

The Hindu Important News Articles & Editorial For UPSC CSE

Thursday, 10 Oct, 2024

Edition: International Table of Contents

Page 01 Syllabus : प्रारंभिक तथ्य	भारतीय उद्योग जगत के दिग्गज रतन टाटा ने अंतिम विदाई ली
Page 07 Syllabus : GS 3 : भारतीय अर्थव्यवस्था	आरबीआई ने ब्याज दर 6.5% पर बरकरार रखी, रुख बदलकर 'तटस्थ' किया
Page 08 Syllabus : GS 3 : आंतरिक सुरक्षा	सीसीएस ने 31 एमक्यू-9बी ड्रोन और पनडुब्बियों के सौदे को मंजूरी दी
समाचार में पुरस्कार	भौतिकी में नोबेल पुरस्कार
समाचार में पुरस्कार	फिजियोलॉजी या मेडिसिन में नोबेल पुरस्कार
Page 06 : संपादकीय विश्लेषण: Syllabus : GS 2 : भारतीय समाज - शहरीकरण, उनकी समस्याएं और उनके उपाय।	भारत की भौतिक दुनिया में मानसिक स्वास्थ्य

टाटा समूह के पूर्व अध्यक्ष और प्रसिद्ध उद्योगपति रतन नवल टाटा का 86 वर्ष की आयु में निधन हो गया, वे अपने पीछे व्यवसायिक नेतृत्व और परोपकार की विरासत छोड़ गए।

- ▶ उनके दूरदर्शी योगदान ने टाटा को एक वैश्विक इकाई में बदल दिया, जिसने अपनी विनम्रता और उद्देश्य के माध्यम से पीढ़ियों को प्रेरित किया।

रतन टाटा के बारे में:

- ▶ रतन टाटा ने 1990 से 2012 तक टाटा समूह का नेतृत्व किया और 2016 में अंतरिम अध्यक्ष के रूप में कुछ समय के लिए वापस लौटे।
- ▶ उनके नेतृत्व में, टाटा समूह ने टेटली, जगुआर लैंड रोवर और कोरस स्टील जैसे महत्वपूर्ण अधिग्रहणों के साथ वैश्विक स्तर पर विस्तार किया।
- ▶ उन्हें परोपकार पर ध्यान केंद्रित करते हुए टाटा समूह को एक वैश्विक शक्ति के रूप में फिर से आकार देने के लिए जाना जाता था।
- ▶ सेवानिवृत्ति के बाद, टाटा ने आरएनटी एसोसिएट्स के माध्यम से कई स्टार्ट-अप में निवेश किया।
- ▶ परोपकार: उन्हें टाटा ट्रस्ट के माध्यम से शिक्षा, स्वास्थ्य सेवा और ग्रामीण विकास जैसे कार्यों के लिए जाना जाता है। उन्हें पद्म भूषण (2000) और पद्म विभूषण (2008) सहित भारत के सर्वोच्च नागरिक सम्मानों से सम्मानित किया गया है। उनका प्रभाव व्यवसाय से परे भी फैला, उन्होंने भारतीय उद्योग और परोपकार पर अपनी अमिट छाप छोड़ी।

Ratan Tata, a titan of Indian industry, takes his final bow

The Hindu Bureau
MUMBAI

Tata Group's chairman emeritus and veteran industrialist Ratan Naval Tata passed away at the Breach Candy Hospital in Mumbai late on Wednesday evening. He was 86.

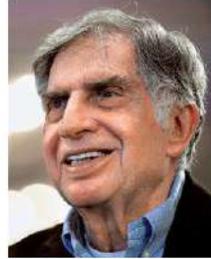
"It is with deep sorrow that we announce the peaceful passing of our beloved Ratan," his family said in a statement.

"We his brothers, sisters, and family take solace and comfort in outpouring of love and respect from all who admired him. While he is no longer with us in person, his legacy of humility, generosity and purpose will continue to inspire future generations," the family said. Mr. Tata is survived by his younger brothers Jimmy and Noel and stepmother Simone.

Prime Minister Narendra Modi paid rich tributes to Mr. Tata, describing him as a visionary business leader and an extraordinary human being. "One of the most unique aspects of Shri Ratan Tata Ji was his passion towards dreaming big and giving back. He was at the forefront of championing causes like education, healthcare, sanitation, animal welfare to name a few," he said on X.

In a statement, Tata Sons Chairman N. Chandrasekaran said, "It is with a profound sense of loss that we bid farewell to Mr. Ratan Naval Tata, a truly uncommon leader whose immeasurable contributions have shaped not only the Tata Group but also the very fabric of our nation."

The Congress condoled the death, with Leader of the Opposition in the Lok Sabha Rahul Gandhi saying Mr. Tata was a man with a vision who had left a lasting mark on both business and philanthropy.



RATAN NAVAL TATA
1937 - 2024

RNT, as he was called in the Tata Group, was its chairman from 1990 to 2012, when he handed over the baton to Cyrus Mistry. Following Mr. Mistry's ouster in 2016, he again assumed the position of interim chairman. He handed over the reins to Mr. Chandrasekaran, who was appointed chairman of Tata Sons in February 2017.

Though Mr. Tata had retired, he had a firm grip on the group as well as Tata Trusts, which owns over 67% stake in Tata Sons, the holding company.

It was J.R.D. Tata who identified his talent and chose him as his successor in 1990. In the initial years, Mr. Tata had to face steep resistance from several saptas who had operational control over large companies. Mr. Tata eased them out by the mid-1990s. Then he focused on putting the house in order and subsequently went global with the acquisition of Tetley, Jaguar, Land Rover, and Corus Steel.

It was he who made the Tata an international company and enhanced the stature of the group. He was polite to talk to but tough while dealing with issues and his opponents.

Post-retirement, he nurtured dozens of start-ups and invested in them through his company RNT Associates.

ACHIEVER
IAS ACADEMY

भारतीय रिजर्व बैंक (RBI) ने लगातार दसवीं बार अपनी बेंचमार्क ब्याज दर को 6.5% पर बनाए रखा है, जबकि अपना रुख "तटस्थ" कर लिया है।

- ➔ यह परिवर्तन आर्थिक स्थितियों के जवाब में दरों में कटौती के लिए संभावित खुलेपन को दर्शाता है। मौद्रिक नीति समिति का लक्ष्य विकास का समर्थन करते हुए मुद्रास्फीति को अपने लक्ष्य के अनुरूप रखना है।

RBI holds rate at 6.5%, shifts stance to 'neutral'

Central Bank thus opens the door for a rate cut in the near future; Monetary Policy Committee notes that currently the macroeconomic parameters of inflation and growth are well balanced

Lalendu Mishra
MUMBAI

The Reserve Bank of India (RBI) on Wednesday maintained its benchmark interest rate at 6.5% for the 10th successive monetary policy review since April 2023, but opened the door for a rate cut in the near future by shifting its policy stance to "neutral".

The status quo on interest rates was approved by a majority of five out of six members of the Monetary Policy Committee (MPC) which met for three days starting October 7, with three new external members on board.

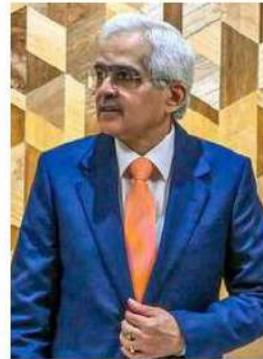
The change of the policy stance from "withdrawal of accommodation" to "neutral" was, however, unanimously agreed upon by the committee, along with a resolve to unambiguously focus on a durable alignment of inflation with the target, while also sup-

porting growth.

"The MPC noted that currently the macroeconomic parameters of inflation and growth are well balanced. Going forward, the moderation in headline inflation is expected to reverse in September and likely to remain elevated in the near-term due to adverse base effects, among other factors," RBI Governor Shaktikanta Das said.

"It is with a lot of effort that the inflation horse has been brought to the stable, that is closer to the target within the tolerance band compared to its heightened levels two years ago," Mr. Das said. Retail inflation was under the central bank's median target of 4% in July and August.

"We have to be very careful about opening the gate as the horse may simply bolt again. We must keep the horse under tight leash, so that we do not lose control. Going for-



Shaktikanta Das

ward, we need to closely monitor the evolving conditions for further confirmation of the disinflationary impulses," he said.

The RBI did not alter its 7.2% GDP growth projection and the 4.5% average inflation estimate for 2024-25, with risks evenly balanced.

However, it did lower its second quarter inflation projection to 4.1% from 4.4%, even as it expects that pace to pick up 4.8% in the October to Decem-

ber quarter.

Asked about the inflation analogy moving to horses from an elephant cited in earlier policy statements, Mr. Das said: "It is not a shift. Earlier I used elephant, this time I am using horse. The reason is that it is a war against inflation and in a war, elephants and horses are used historically."

Stating that domestic growth has sustained its momentum, with private consumption and investment growing in tandem, he said resilient growth had given the RBI the space to focus on inflation so as to ensure its durable descent to the 4% target. "In these circumstances, the MPC decided to remain watchful of the evolving inflation outlook in coming months," Mr. Das said.

"Unexpected weather events and worsening of geopolitical conflicts constitute major upside risks to inflation," he said.

- ➔ आरबीआई का तटस्थ रुख:
- ➔ तटस्थ रुख का मतलब है कि आरबीआई निकट भविष्य में ब्याज दरों में न तो बढ़ोतरी करने और न ही कटौती करने के लिए इच्छुक है।
- ➔ "अनुकूलता वापस लेने" से यह बदलाव आर्थिक स्थितियों के आधार पर दरों को समायोजित करने की लचीलेपन को दर्शाता है।

Daily News Analysis

- यह एक संतुलित दृष्टिकोण को दर्शाता है, जहां मुद्रास्फीति को नियंत्रित किया जाता है, लेकिन विकास समर्थन पर भी विचार किया जाता है।
- तटस्थ रुख आरबीआई को किसी विशेष नीति दिशा के लिए पूर्व-प्रतिबद्धता के बिना मुद्रास्फीति और विकास की गतिशीलता में बदलाव के लिए तेजी से प्रतिक्रिया करने की अनुमति देता है।

बदलाव के कारण:

- मुद्रास्फीति को कम करना: पिछले दो वर्षों में हेडलाइन मुद्रास्फीति अपने उच्च स्तर से कम हुई है, जिससे नीति समायोजन की गुंजाइश बनी है।
- संतुलित व्यापक आर्थिक दृष्टिकोण: मुद्रास्फीति और विकास दोनों वर्तमान में स्थिर हैं, जिससे मौद्रिक नीति में लचीलापन आता है।
- लचीला घरेलू विकास: निजी खपत और निवेश में निरंतर गति मुद्रास्फीति पर ध्यान केंद्रित करने का समर्थन करती है।
- मुद्रास्फीति के रुझानों में अनिश्चितता: प्रतिकूल मौसम की घटनाओं और भू-राजनीतिक तनाव जैसे बाहरी कारक मुद्रास्फीति में अस्थिरता पैदा कर सकते हैं, जिसके लिए सतर्क नीति रुख की आवश्यकता होती है।

संभावित निहितार्थ:

- संभावित दर कटौती: यदि मुद्रास्फीति नियंत्रण में रहती है और विकास स्थिर रहता है, तो तटस्थ रुख ब्याज दर में कटौती का द्वार खोलता है।
- मुद्रास्फीति प्रबंधन पर ध्यान: RBI मुद्रास्फीति पर बारीकी से नज़र रखना जारी रखेगा और यदि मुद्रास्फीति दबाव फिर से उभरता है, तो हस्तक्षेप कर सकता है।
- विकास समर्थन: तटस्थ रुख अपनाकर, RBI संकेत देता है कि वह मुद्रास्फीति को लक्ष्य के भीतर रखते हुए ज़रूरत पड़ने पर विकास को प्रोत्साहित करने के लिए तैयार है।
- बाजार स्थिरता: तटस्थ रुख बाजारों को आश्वस्त कर सकता है, ब्याज दरों पर अपेक्षाओं को संतुलित कर सकता है और अस्थिरता को कम कर सकता है।

मौद्रिक नीति समिति (MPC)

- गठन: मौद्रिक नीति समिति (MPC) की स्थापना भारतीय रिज़र्व बैंक (RBI) द्वारा 2016 में भारतीय रिज़र्व बैंक अधिनियम, 1934 के तहत की गई थी।
- संरचना: MPC में छह सदस्य होते हैं, जिनमें RBI गवर्नर अध्यक्ष के रूप में, RBI के तीन अधिकारी और सरकार द्वारा नियुक्त तीन बाहरी सदस्य शामिल हैं।
- उद्देश्य: इसका प्राथमिक उद्देश्य विकास के उद्देश्य को ध्यान में रखते हुए मूल्य स्थिरता बनाए रखना है।
- मुद्रास्फीति लक्ष्य: एमपीसी का लक्ष्य +/- 2% की सहनशीलता सीमा के साथ 4% का लचीला मुद्रास्फीति लक्ष्य प्राप्त करना है।
- निर्णय लेना: मौद्रिक नीति पर निर्णय बहुमत के आधार पर किए जाते हैं, बराबरी की स्थिति में आरबीआई गवर्नर के पास निर्णायक मत होता है।
- बैठकें: समिति आर्थिक स्थितियों की समीक्षा करने और आवश्यकतानुसार मौद्रिक नीति को समायोजित करने के लिए वर्ष में कम से कम छह बार बैठक करती है।

सुरक्षा मामलों की कैबिनेट समिति ने 31 MQ-9B UAV के अधिग्रहण और दो परमाणु हमलावर पनडुब्बियों (SSN) के स्वदेशी निर्माण को मंजूरी दे दी है। यह निर्णय तीनों सशस्त्र सेनाओं में अपनी रक्षा क्षमताओं को बढ़ाने के लिए भारत की प्रतिबद्धता को रेखांकित करता है।

MQ-9B हाई एल्टीट्यूड लॉन्ग एंड्यूरेंस (HALE) मानव रहित हवाई वाहन (UAV)

- ➔ ऊंचाई: 18,000 फीट से अधिक ऊंचाई पर संचालित होते हैं।
- ➔ एंड्यूरेंस: 24 घंटे से अधिक समय तक उड़ान भरने में सक्षम, निरंतर निगरानी और डेटा संग्रह की अनुमति देता है।
- ➔ अनुप्रयोग: सैन्य अभियानों में खुफिया जानकारी, निगरानी, टोही (ISR) और लक्षित हमलों के लिए उपयोग किया जाता है।
- ➔ उदाहरण: MQ-9B, जिसे रीपर के नाम से भी जाना जाता है, एक प्रमुख HALE UAV है।
- ➔ विशेषताएँ: वास्तविक समय डेटा ट्रांसमिशन के लिए उन्नत सेंसर, कैमरे और संचार प्रणालियों से लैस।
- ➔ रणनीतिक महत्व: युद्ध क्षेत्रों में मानव जीवन को जोखिम में डाले बिना स्थितिजन्य जागरूकता और परिचालन क्षमताओं को बढ़ाना।

परमाणु हमला करने वाली पनडुब्बियाँ (SSN)

- ➔ संचालन भूमिका: वे दूरे हमले की क्षमता के रूप में काम करती हैं, जिससे यह सुनिश्चित होता है कि कोई देश परमाणु हमले के बाद जवाबी कार्रवाई कर सकता है।
- ➔ स्वदेशी विकास: भारत ने अपने परमाणु त्रिकोण को बढ़ाते हुए उन्नत प्रौद्योगिकी पोत (ATV) कार्यक्रम के तहत अपने SSBN बेड़े का विकास किया है।
- ➔ वर्तमान बेड़ा: पहला परिचालन SSBN, INS अरिहंत, 2016 में चालू किया गया था, उसके बाद अगस्त 2023 में INS अरिघाट को चालू किया गया।
- ➔ विस्थापन: SSBN आमतौर पर लगभग 6,000 से 7,000 टन का विस्थापन करते हैं, जिससे उन्हें चुपके से काम करने और पर्याप्त हथियार क्षमता प्राप्त होती है।
- ➔ रेंज: अंतरमहाद्वीपीय बैलिस्टिक मिसाइलों (ICBM) से लैस, वे 5,000 किलोमीटर से अधिक दूर के लक्ष्यों पर हमला कर सकते हैं।
- ➔ महत्व: SSBN भारत की राष्ट्रीय सुरक्षा और रणनीतिक स्वायत्तता को मजबूत करते हैं, संभावित विरोधियों को रोकते हैं और क्षेत्रीय स्थिरता सुनिश्चित करते हैं।

CCS clears deals for 31 MQ-9B drones and submarines

Dinakar Peri
NEW DELHI

The Cabinet Committee on Security on Wednesday approved two high-profile deals for the purchase of 31 MQ-9B High Altitude Long Endurance (HALE) Unmanned Aerial Vehicles (UAV) from General Atomics of the U.S. and indigenous construction of two nuclear attack submarines (SSNs).

The MQ-9B HALE UAVs are for the three services, as confirmed by two official sources.

Approval from CCS is the final step and the MQ-9B deal now awaits formal conclusion. As part of the deal, General Atomics is scheduled to establish a Global Maintenance, Repair and Overhaul (MRO) facility in India which would count towards offset obligations.

As reported by *The Hindu* earlier in end-July, the Defence Acquisition Council (DAC) chaired by Mr. Singh had approved amendments to the MQ-9B deal related to indigenous content and related aspects.

The deal for 31 MQ-9B UAVs, 15 Sea Guardians for the Indian Navy and 16 Sky Guardians, eight each for the Indian Army and Air



Approval from CCS is the final step and the MQ-9B deal now awaits formal conclusion.

Force, is estimated to cost \$3.99 billion.

India has already indigenously manufactured nuclear-powered ballistic missile submarines (SSBN) and the SSN project will be a follow-on to that.

India's second SSBN, *INS Arighaat*, was commissioned into service at Visakhapatnam in end-August joining *INS Arihant*, which was commissioned into service in 2016.

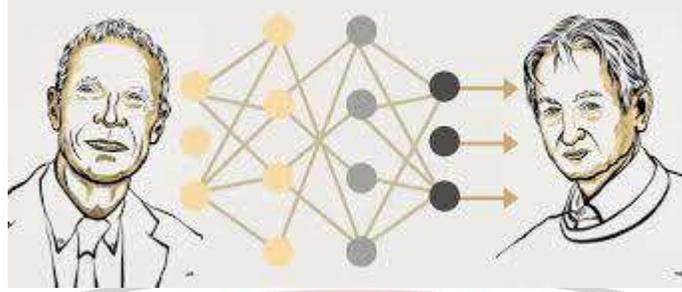
The SSNs are a critical requirement for the Navy as they give unlimited endurance to perform a variety of tasks, their endurance only limited by that of the crew.

India has in the past leased two SSNs from Russia and a third SSN which has been contracted is expected to join service in another two or three years after some delay.

Award In News : Nobel Prize in Physics

रॉयल स्वीडिश एकेडमी ऑफ साइंसेज द्वारा 2024 का भौतिकी का नोबेल पुरस्कार जॉन जे. हॉपफील्ड और जेफ्री ई. हिंटन को दिया गया है, ये दो अग्रणी हैं जिनके अभूतपूर्व कार्य ने आधुनिक कृत्रिम तंत्रिका नेटवर्क (एएनएन) और मशीन लर्निंग (एमएल) की नींव रखी।

- ▶ उनके काम का भौतिकी से लेकर जीव विज्ञान, वित्त, चिकित्सा और चैट आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस (एआई) ऐप तक विभिन्न क्षेत्रों पर गहरा प्रभाव पड़ा है, जिसमें ओपनएआई का चैटजीपीटी (जेनरेटिव प्री-ट्रेंड ट्रांसफॉर्मर) भी शामिल है।



जॉन हॉपफील्ड का योगदान क्या है?

- ▶ हॉपफील्ड नेटवर्क: जॉन हॉपफील्ड, हॉपफील्ड नेटवर्क बनाने के लिए सबसे ज्यादा जाने जाते हैं, जो एक प्रकार का आवर्तक तंत्रिका नेटवर्क (RNN) है जो ANN और AI में आधारभूत रहा है।
- ▶ 1980 के दशक में विकसित, हॉपफील्ड नेटवर्क को कृत्रिम नोड्स (कृत्रिम न्यूरॉन्स) के नेटवर्क में सरल बाइनरी पैटर्न (0 और 1) को संग्रहीत करने के लिए डिज़ाइन किया गया है।
- ▶ नेटवर्क की एक प्रमुख विशेषता सहयोगी स्मृति है, जो इसे अपूर्ण या विकृत इनपुट से पूरी जानकारी प्राप्त करने की अनुमति देती है (इसी तरह मानव मस्तिष्क किसी परिचित संवेदना, जैसे गंध से ट्रिगर होने पर यादों को याद करता है)।
- ▶ हॉपफील्ड नेटवर्क, हेबियन लर्निंग (न्यूरोसाइकोलॉजी में एक अवधारणा जहां न्यूरॉन्स के बीच बार-बार होने वाली बातचीत उनके कनेक्शन को मजबूत करती है) पर आधारित है।
- ▶ परमाणु व्यवहार के समानांतरों को चित्रित करके, हॉपफील्ड ने नेटवर्क को ऊर्जा अवस्थाओं को कम करके पैटर्न पहचान और शोर में कमी करने के लिए सांख्यिकीय भौतिकी का उपयोग किया, जो जैविक मस्तिष्क कार्यों की नकल करके तंत्रिका नेटवर्क और AI को आगे बढ़ाने में एक सफलता है।
- ▶ प्रभाव: हॉपफील्ड के मॉडल सिस्टम का उपयोग कम्प्यूटेशनल कार्यों को हल करने, पैटर्न को पूरा करने और इमेज प्रोसेसिंग को बेहतर बनाने के लिए किया गया है।

जेफ्री हिंटन का योगदान क्या है?

- ▶ प्रतिबंधित बोल्जमैन मशीनें (RBM): हॉपफील्ड के काम पर निर्माण करते हुए, 2000 के दशक में, हिंटन ने प्रतिबंधित बोल्जमैन मशीनों (RBM) के लिए एक लर्निंग एल्गोरिदम विकसित किया, जिसने न्यूरॉन्स की कई परतों को स्टैक करके डीप लर्निंग को सक्षम किया।
- ▶ RBM स्पष्ट निर्देशों के बजाय उदाहरणों से सीख सकते थे। यह क्रांतिकारी था क्योंकि इसने मशीन को पहले से सीखे गए डेटा के साथ समानता के आधार पर नए पैटर्न को पहचानने की अनुमति दी।
- ▶ बोल्जमैन मशीन उन श्रेणियों को पहचान सकती थी जिनका सामना उसने पहले कभी नहीं किया था, अगर वे सीखे गए पैटर्न से मेल खाते हों।
- ▶ अनुप्रयोग: हिंटन के काम ने हेल्थकेयर डायग्नोस्टिक्स से लेकर वित्तीय मॉडलिंग और यहां तक कि चैटबॉट जैसी AI तकनीकों तक कई क्षेत्रों में सफलता हासिल की है।

मशीन लर्निंग क्या है?

- इसके बारे में: यह आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस (AI) की एक शाखा है जो कंप्यूटर को अनुभव से सीखने और समय के साथ उनकी सटीकता में सुधार करने में सक्षम बनाने के लिए डेटा और एल्गोरिदम का उपयोग करती है।

संचालन तंत्र:

- निर्णय प्रक्रिया: एल्गोरिदम इनपुट के आधार पर डेटा का पूर्वानुमान या वर्गीकरण करते हैं, जिसे लेबल या अनलेबल किया जा सकता है।
- त्रुटि फ़ंक्शन: यह फ़ंक्शन सटीकता का आकलन करने के लिए ज्ञात उदाहरणों के विरुद्ध मॉडल की भविष्यवाणियों का मूल्यांकन करता है।
- मॉडल अनुकूलन प्रक्रिया: मॉडल सटीकता के स्वीकार्य स्तर तक पहुँचने तक अपनी भविष्यवाणियों को बेहतर बनाने के लिए अपने भार को बार-बार समायोजित करता है।

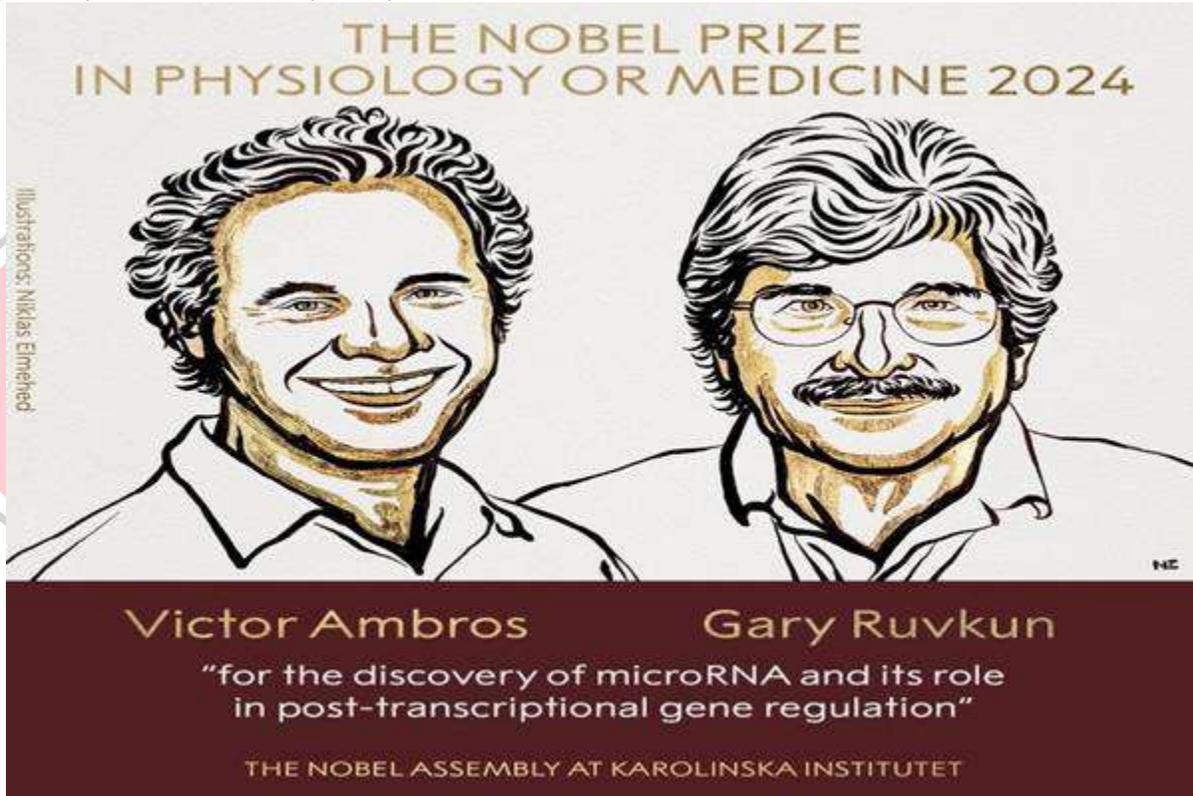
मशीन लर्निंग बनाम डीप लर्निंग बनाम न्यूरल नेटवर्क:

- पदानुक्रम: AI में ML शामिल है; ML में डीप लर्निंग शामिल है; डीप लर्निंग न्यूरल नेटवर्क पर निर्भर करता है।
- डीप लर्निंग: मशीन लर्निंग का एक उपसमूह जो कई परतों (डीप न्यूरल नेटवर्क) वाले न्यूरल नेटवर्क का उपयोग करता है और लेबल किए गए डेटासेट की आवश्यकता के बिना असंरचित डेटा को संसाधित कर सकता है।
- न्यूरल नेटवर्क: परतों (इनपुट, हिडन, आउटपुट) में संरचित एक विशिष्ट प्रकार का मशीन लर्निंग मॉडल जो मानव मस्तिष्क के काम करने के तरीके की नकल करता है।
- जटिलता: जैसे-जैसे एआई से न्यूरल नेटवर्क में परिवर्तन होता है, कार्यों की जटिलता और विशिष्टता बढ़ती जाती है, तथा गहन शिक्षण और न्यूरल नेटवर्क व्यापक एआई ढांचे के भीतर विशेष उपकरण बन जाते हैं।

Award In News : Nobel Prize in Physiology or Medicine

हाल ही में, स्टॉकहोम, स्वीडन में कारोलिंस्का इंस्टीट्यूट में नोबेल असेंबली द्वारा विक्टर एम्ब्रोस और गैरी रुवकुन को फिजियोलॉजी या मेडिसिन में 2024 का नोबेल पुरस्कार दिया गया।

- ➔ वैज्ञानिकों ने माइक्रोआरएनए की खोज और पोस्ट-ट्रांसक्रिप्शनल जीन विनियमन में इसकी भूमिका के लिए प्रतिष्ठित पुरस्कार जीता।
- ➔ नोट:
 - 2023 का फिजियोलॉजी या मेडिसिन का नोबेल पुरस्कार कैटालिन कारिको और डू वीसमैन को मैसेंजर राइबोन्यूक्लिक एसिड (एमआरएनए) पर उनके काम के लिए दिया गया।
 - 2024 का भौतिकी का नोबेल पुरस्कार जॉन जे. हॉपफील्ड और जेफ्री ई. हिंटन को आधुनिक कृत्रिम तंत्रिका नेटवर्क (एएनएन) और मशीन लर्निंग (एमएल) के लिए दिया गया है।



माइक्रोआरएनए की किस खोज के कारण नोबेल पुरस्कार मिला?

- ➔ प्रारंभिक शोध:
- ➔ सी. एलिंगेस मॉडल: एम्ब्रोस और रुवकुन ने ऊतक विकास को समझने के लिए राउंडवॉर्म सी. एलिंगेस का अध्ययन किया।
- ➔ उत्परिवर्ती उपभेद: उन्होंने अपने आनुवंशिक प्रोग्रामिंग में असामान्यताओं के साथ उत्परिवर्ती उपभेदों लिन-4 और लिन-14 का विश्लेषण किया।

एम्ब्रोस का शोध:

- ➔ एम्ब्रोस ने पाया कि लिन-4 ने लिन-14 गतिविधि को दबा दिया, लेकिन यह निर्धारित नहीं कर सका कि कैसे।



- ➡ उन्होंने लिन-4 का क्लोन बनाया और प्रोटीन-कोडिंग क्षमता के बिना एक छोटे आरएनए अणु की खोज की। इसने सुझाव दिया कि आरएनए अणु लिन-14 को बाधित कर सकता है।

रुवकुन का शोध:

- ➡ उन्होंने पाया कि लिन-4 ने लिन-14 mRNA उत्पादन को अवरुद्ध नहीं किया, लेकिन बाद में प्रोटीन उत्पादन को बाधित करके इसे विनियमित किया। एक छोटा लिन-4 अनुक्रम लिन-14 mRNA में प्रमुख पूरक खंडों से मेल खाता था।
- ➡ एम्ब्रोस और रुवकुन ने पाया कि लिन-4 माइक्रोआरएनए लिन-14 mRNA से जुड़ता है और प्रोटीन उत्पादन को रोकता है।

महत्व:

- ➡ let-7 की खोज: रुवकुन के समूह ने बाद में let-7 की खोज की, जो पूरे पशु साम्राज्य में मौजूद एक माइक्रोआरएनए है।
- ➡ वर्तमान समझ: माइक्रोआरएनए प्रचुर मात्रा में हैं और बहुकोशिकीय जीवों में जीन विनियमन में महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं।



The theme of World Mental Health Day (October 10) this year is about 'prioritising mental health in the workplace'. The critical link between mental health and work is examined in three articles on the Editorial and Opinion pages – two in the print edition and one in the online edition

Mental health in India's material world

In July this year, the case of a 26-year-old woman executive working for a multinational consulting firm, ending her life due to immense work pressures moved the spotlight to an important issue that concerns millions of working Indians. In September, a 38-year-old software engineer with 15 years of experience in a Chennai-based firm, ended his life. He was on medication for depression caused by work stress. Despite their "successful" careers, the loss of these lives underscores a growing mental health crisis in India, where success is often equated with relentless productivity and material wealth. These events reveal the struggles many face such as battling depression, anxiety, and a lack of purpose even as they put up a facade of success and contentment.

India is currently witnessing a surge in mental health disorders. According to *The Lancet* Psychiatry Commission, over 197 million people suffer from conditions such as depression, anxiety and substance abuse. Economic growth has created new opportunities, but it has also intensified societal pressures and personal expectations. As India's developmental aspirations rise, mental well-being is often overlooked, fuelling a crisis driven by materialism and a growing disconnect from community and self-awareness.

At the core of this crisis are existential questions that have guided human thought since the times of Socrates and Aristotle such as: Who am I? What is the purpose of my life? How should I live? Socrates said, "The unexamined life is not worth living", highlighting the need for self-reflection. Aristotle linked the good life to eudaimonia – flourishing through virtuous living. Today, these essential inquiries are overshadowed by the pursuit of efficiency, productivity and material wealth. As India embraces consumerism, this focus on affluence distances individuals from deeper self-reflection, exacerbating the mental health crisis.

Rising stress and anxiety

India is grappling with a mental health epidemic, with millions suffering from disorders such as depression and anxiety. The relentless pressures of urban living, financial instability, and fierce competition are significant contributors. Even those who achieve material success often find that wealth and status do not deliver true well-being. Instead, many feel isolated and disconnected from their communities, experiencing a profound sense of purposelessness. While material wealth provides temporary comfort, it fails to meet deeper emotional and psychological needs. The growing focus on consumerism, particularly in urban areas, has fostered a culture where luxury and



Soumyajit Bhar

Assistant Professor and Assistant Dean (Admissions and Outreach) at the School of Liberal Studies, BML Munjal University



Kalpita Bhar Paul

Assistant Professor of Philosophy at the School of Liberal Studies, BML Munjal University

conspicuous goods define status. This leads to feelings of inadequacy, stress and social comparison. As Ernest Becker noted, much of human behaviour is driven by the fear of impermanence and insignificance. People chase material wealth for social validation, hoping it will bring lasting happiness, but this pursuit neglects self-awareness. The endless quest for affluence disconnects individuals from the essential elements of a meaningful life – self-awareness, purpose, and meaningful relationships – trapping them in a cycle of dissatisfaction.

To break this cycle, we must rethink what constitutes a good life. Current political and economic priorities reinforce the belief that wealth and consumption equate to happiness. This mindset shapes societal norms, encouraging consumption-driven choices that further entrench the mental health crisis.

Collective action, community as solutions

To address this crisis, we must shift focus from individual success to collective well-being. Studies show that strong social connections, supportive communities, and meaningful work are critical to mental health. However, work-life balance and legal protection are increasingly under threat. The socio-political climate in India, where young individuals desperately strive for a consumeristic "good life", has led to proposals such as extended work hours. For instance, the Karnataka Shops and Commercial Establishments (Amendment) Bill 2024 permits employees to work more than 12 hours a day, up to 125 hours in three months. Amid rapid urbanisation and personal achievement, it is essential to remind ourselves of the deeper meaning and purpose in life that can be found through community, joy, and friendship.

Examples from other countries offer lessons. In Brazil, community gardens have helped residents reconnect by sharing responsibilities and fostering a sense of belonging. Similar initiatives in India could counteract the isolation fostered by urban living and consumerism, bringing people together to create stronger social bonds.

Improving mental health requires embracing community-oriented living that challenges the individualised lifestyle promoted by consumer culture. Modern consumerism equates freedom with personal consumption, weakening social bonds that traditionally held communities together. In contrast, community living fosters a sustainable alternative – shared responsibility, collective purpose, and mutual support create an environment that nurtures emotional and psychological well-being. In community settings,

people share resources and experiences, reducing the pressure to compete for individual success. This strengthens social support networks and reintroduces the value of interdependence, where well-being is measured by relationships and contributions to the group rather than personal wealth. Unlike the isolation and comparison promoted by consumer culture, community living fosters empathy, mindfulness, and human connection, providing fulfilment through shared experiences. These environments offer a sense of belonging, purpose, and security, all of which are crucial for reducing stress and mental health issues.



Consumer choice and liberty

A significant contributor to India's mental health crisis is the reduction of freedom to consumer choice. As India's middle class expands, many equate their ability to buy goods with personal freedom and success. However, this perspective prioritises material wealth over deeper values such as equality and fraternity. The result is a society where happiness is measured by buying power, leading to an endless cycle of consumption that does little to improve long-term mental health.

By reducing freedom to consumer choice, individuals feel growing inadequacy, unable to meet rising standards of success. In contrast, prioritising connection, community, and equity provides a healthier foundation for both personal well-being and societal progress.

Addressing India's mental health crisis requires rethinking what it means to live a good life. We must challenge the materialistic notion of success and refocus on mental, emotional, and social well-being. The solution lies in adopting alternative pathways that prioritise community and collective action over individual wealth accumulation.

Programmes that promote mindfulness, social-emotional learning, community living, and mental health awareness are essential for creating a culture that values mental well-being. Additionally, social policies that reduce inequality and provide mental health support are crucial to address the crisis.

A truly good life is not about how much we can buy or achieve, but about how we relate to ourselves, our communities, and our environment. By prioritising community, equity, and mental well-being, we can build a healthier, more connected society where people feel supported and valued. Only by addressing the root causes of the mental health crisis can we pave the way for a more meaningful and fulfilling future for all.

India is facing a mental health epidemic, with urban living, financial instability and fierce competition as significant contributors

GS Paper 01 : भारतीय समाज - शहरीकरण, उनकी समस्याएं और उनके समाधान।

UPSC Mains Practice Question : भारत में बढ़ते उपभोक्तावाद और भौतिकवाद के मानसिक स्वास्थ्य पर पड़ने वाले प्रभाव पर चर्चा करें। समुदाय-उन्मुख जीवन और सामूहिक कल्याण की ओर बदलाव मानसिक स्वास्थ्य संकट को दूर करने में कैसे मदद कर सकता है? (250 w/15m)

संदर्भ:

- ▶ भारत एक बढ़ते मानसिक स्वास्थ्य संकट से जूझ रहा है, जो बढ़ते सामाजिक दबाव, उपभोक्तावाद और भौतिक सफलता पर ध्यान केंद्रित करने से और भी बढ़ गया है।
- ▶ आर्थिक प्रगति के बावजूद, कई लोग तनाव, अवसाद और चिंता का सामना कर रहे हैं, समुदाय और उद्देश्य से अलग-थलग महसूस कर रहे हैं।
- ▶ इन मुद्दों को संबोधित करने के लिए सामूहिक कल्याण और मजबूत सामाजिक संबंधों की ओर बदलाव आवश्यक है।

परिचय

- ▶ काम के दबाव के कारण युवा पेशेवरों द्वारा अपने जीवन को समाप्त करने के हाल के दुखद मामलों ने भारत में बढ़ते मानसिक स्वास्थ्य संकट को उजागर किया है।
- ▶ करियर की सफलता के बावजूद, कई लोग अवसाद, चिंता और अपने जीवन में उद्देश्य की कमी से जूझ रहे हैं, जो एक गहरे सामाजिक मुद्दे को उजागर करता है।

भारत का मानसिक स्वास्थ्य संकट

- ▶ द लैंसेट साइकियाट्री कमीशन के अनुसार, भारत में मानसिक स्वास्थ्य विकारों में वृद्धि देखी जा रही है, जिसमें 197 मिलियन से अधिक लोग अवसाद, चिंता और मादक द्रव्यों के सेवन जैसी स्थितियों से प्रभावित हैं।
- ▶ आर्थिक विकास ने अवसर पैदा किए हैं, लेकिन सामाजिक दबाव भी बढ़ाए हैं, जिससे तनाव और व्यक्तिगत अपेक्षाएँ बढ़ गई हैं।
- ▶ भारत की विकासात्मक आकांक्षाओं के बढ़ने के साथ मानसिक कल्याण को अक्सर अनदेखा कर दिया जाता है, जिससे संकट और बढ़ जाता है।

भौतिकवाद और उपभोक्तावाद की भूमिका

- ▶ जीवन के उद्देश्य और अर्थ के बारे में अस्तित्वगत प्रश्न दक्षता, उत्पादकता और भौतिक संपदा की खोज से प्रभावित होते हैं।
- ▶ उपभोक्तावाद और भौतिक सफलता ने लोगों को आत्म-चिंतन और गहरे मूल्यों से दूर कर दिया है, जिससे मानसिक स्वास्थ्य संबंधी समस्याएँ बढ़ गई हैं।

- ➔ कई व्यक्ति, विशेष रूप से शहरी क्षेत्रों में, भौतिक सफलता प्राप्त करने के बावजूद अपने समुदायों से अलग-थलग और कटा हुआ महसूस करते हैं।

बढ़ता तनाव और चिंता

- ➔ शहरी जीवन के दबाव, वित्तीय अस्थिरता और भयंकर प्रतिस्पर्धा भारत में मानसिक स्वास्थ्य महामारी में योगदान दे रहे हैं।
- ➔ भौतिक संपदा अस्थायी आराम प्रदान करती है, लेकिन गहरी भावनात्मक और मनोवैज्ञानिक जरूरतों को पूरा करने में विफल रहती है, जिससे तनाव, सामाजिक तुलना और अपर्याप्तता की भावनाएँ पैदा होती हैं।
- ➔ लोग अक्सर सामाजिक मान्यता के लिए भौतिक संपदा का पीछा करते हैं, लेकिन यह खोज एक सार्थक जीवन के आवश्यक तत्वों - आत्म-जागरूकता, उद्देश्य और सार्थक संबंधों की उपेक्षा करती है।

अर्थ और समुदाय से वियोग

- ➔ राजनीतिक और आर्थिक प्राथमिकताएँ इस विश्वास को पुष्ट करती हैं कि धन और उपभोग खुशी के बराबर हैं, जो मानसिक स्वास्थ्य संकट को और गहरा करता है।
- ➔ आधुनिक उपभोक्तावाद व्यक्तिगत उपभोग को बढ़ावा देता है और सामाजिक बंधनों को कमज़ोर करता है, व्यक्तियों को अलग-थलग करता है और उन्हें उद्देश्यहीन महसूस कराता है।

समाधान के रूप में सामूहिक कार्रवाई और समुदाय

- ➔ मानसिक स्वास्थ्य संकट को दूर करने के लिए व्यक्तिगत सफलता से सामूहिक कल्याण की ओर बदलाव आवश्यक है।
- ➔ मजबूत सामाजिक संबंध, सहायक समुदाय और सार्थक कार्य मानसिक स्वास्थ्य के लिए महत्वपूर्ण हैं।
- ➔ ब्राज़ील के सामुदायिक उद्यानों जैसे अन्य देशों के उदाहरण दिखाते हैं कि कैसे साझा ज़िम्मेदारियाँ और अपनेपन की भावना को बढ़ावा देना समुदायों को मजबूत कर सकता है और अलगाव का मुकाबला कर सकता है।

समुदाय-उन्मुख जीवन

- ➔ समुदाय-उन्मुख जीवन, जो साझा ज़िम्मेदारी, सामूहिक उद्देश्य और आपसी समर्थन को बढ़ावा देता है, उपभोक्ता संस्कृति के अलगाव का एक स्थायी विकल्प प्रदान करता है।
- ➔ ऐसे वातावरण में, व्यक्ति साझा अनुभवों, मानवीय संबंध और सहानुभूति के माध्यम से संतुष्टि का अनुभव करते हैं, जिससे तनाव और मानसिक स्वास्थ्य संबंधी समस्याएँ कम होती हैं।

उपभोक्ता विकल्प और मानसिक स्वास्थ्य

- ➔ भारत का बढ़ता मध्यम वर्ग अक्सर व्यक्तिगत स्वतंत्रता को सामान खरीदने की क्षमता के बराबर मानता है, समानता और भाईचारे जैसे गहरे मूल्यों पर भौतिक संपदा को प्राथमिकता देता है।
- ➔ उपभोक्ता विकल्प की स्वतंत्रता में यह कमी अपर्याप्तता और तनाव की भावनाओं को बढ़ाती है, क्योंकि व्यक्ति सफलता के बढ़ते मानकों को पूरा करने के लिए संघर्ष करते हैं।

अच्छे जीवन पर पुनर्विचार

- ▶ भारत के मानसिक स्वास्थ्य संकट को संबोधित करने के लिए सफलता की भौतिकवादी धारणा पर पुनर्विचार करने और मानसिक, भावनात्मक और सामाजिक कल्याण पर फिर से ध्यान केंद्रित करने की आवश्यकता है।
- ▶ सामुदायिक जीवन, माइंडफुलनेस कार्यक्रम, सामाजिक-भावनात्मक शिक्षा और मानसिक स्वास्थ्य जागरूकता एक ऐसी संस्कृति बनाने के लिए आवश्यक हैं जो मानसिक कल्याण को महत्व देती है।
- ▶ सामाजिक नीतियाँ जो असमानता को कम करती हैं और मानसिक स्वास्थ्य सहायता प्रदान करती हैं, संकट को संबोधित करने के लिए महत्वपूर्ण हैं।

निष्कर्ष

- ▶ एक अच्छा जीवन भौतिक उपलब्धियों से परिभाषित नहीं होता है, बल्कि इस बात से परिभाषित होता है कि व्यक्ति खुद से, अपने समुदायों और अपने पर्यावरण से कैसे संबंधित है।
- ▶ समुदाय, समानता और मानसिक कल्याण को प्राथमिकता देने से एक स्वस्थ समाज का निर्माण हो सकता है जहाँ लोग समर्थित और मूल्यवान महसूस करते हैं।
- ▶ मानसिक स्वास्थ्य संकट के मूल कारणों को संबोधित करने से सभी के लिए अधिक सार्थक और संतुष्टिदायक भविष्य की ओर अग्रसर होगा।



ACHIEVERS
IAS ACADEMY