

The Hindu Important News Articles & Editorial For UPSC CSE

Wednesday, 16 Oct , 2024

Edition: International Table of Contents

Page 04 Syllabus : GS 2 : शासन	CEC ने एग्जिट पोल और टीवी चैनलों पर रुझानों की आलोचना की; सुधारात्मक कदम उठाने का आह्वान किया
Page 04 Syllabus : प्रारंभिक तथ्य	भारत और अमेरिका ने 31 सशस्त्र यूएवी की खरीद के लिए 3.5 बिलियन डॉलर का सौदा किया
Page 10 Syllabus : GS 3 : अर्थव्यवस्था	राष्ट्रों के विफल होने के कारणों को समझने के लिए नोबेल
Page 13 Syllabus : प्रारंभिक तथ्य	'वैश्विक सार्वजनिक ऋण 100 ट्रिलियन डॉलर तक पहुंच जाएगा'
समाचार में स्थान	माउंट एडम्स
Page 09 : संपादकीय विश्लेषण: Syllabus : GS 3 : भारतीय अर्थव्यवस्था	'उपज' कृषि उत्पादन का एकमात्र संकेतक नहीं हो सकता

मुख्य चुनाव आयुक्त राजीव कुमार ने एग्जिट पोल के कारण होने वाली विकृतियों की आलोचना की, तथा उम्मीदों और वास्तविक परिणामों के बीच अंतर को उजागर किया।

- उन्होंने एग्जिट पोल की कार्यप्रणाली में पारदर्शिता और मीडिया निकायों द्वारा स्व-नियमन का आह्वान किया।
- उन्होंने आधिकारिक परिणाम घोषित होने से पहले मतदान के रुझान को समय से पहले दिखाने और अनावश्यक सार्वजनिक भ्रम पैदा करने के लिए समाचार चैनलों की भी निंदा की।

CEC slams exit polls, trends on TV channels; calls for corrective steps

News channels are displaying early leads even before vote counting has started, says CEC; he adds that the mismatch between exit poll figures and actual results could sometimes lead to serious issues; urges pollsters, media to self-regulate

The Hindu Bureau
NEW DELHI

Exit polls are creating a huge distortion by raising expectations that do not match actual results, Chief Election Commissioner Rajiv Kumar said on Tuesday, and called for corrective measures. He also termed as “nonsense” the practice of news channels showing leads before counting begins.

Mr. Kumar, who announced the schedules for Assembly elections in Jharkhand and Maharashtra as well as 50 bypolls in 15 States, was responding to a query on the accuracy of exit polls. The pollsters and the press, particularly the electronic media, need to self-introspect and take corrective measures, he said.

“If we look at the whole picture, two-three things are happening concurrently. At first, exit poll results



Exit poll results are shown without declaring the sample size, the places where the survey was conducted, and how the results were arrived at. If the figures do not match with results, what is the pollster's responsibility

RAJIV KUMAR
Chief Election Commissioner

are shown without declaring the sample size, the places where the survey was conducted, and how the results were arrived at. If the figures do not match with the actual results, what is the pollster's responsibility... There is an urgent need to look at these aspects stringently,” he said.

“There are self-regulatory bodies, like the News Broadcasters & Digital Association, which govern this. I am sure the time has come that these bodies

and associations will do some self-regulation, because it is linked to another important issue,” he said.

Trends before counting
Vote counting is usually done three days after the polling day. “So on polling day, 6 p.m. onward, an expectation is built up via exit poll figures of what will be the actual outcome... No scientific basis is given in public disclosures. And then, on the counting day, leads are flashed as early as 8:05 a.m. or 8:10 a.m.,

which is a nonsense,” Mr. Kumar said.

He said that, in reality, vote counting itself only begins at 8:30 a.m. “This time, we have proof that leads were being shown 8:05 a.m. onwards. Does it happen because the exit poll results have to be justified through early trends, without caring for what will transpire later? The fact is that one round of counting takes about 20 minutes and, after following the set procedures, the figures are put up on the EC website around 9:30 a.m., then around 11:30 a.m. and then around 1:30 p.m...,” he said.

The CEC said the mismatch between the exit poll figures and actual results could sometimes lead to serious issues. “The gap between expectation and achievement is nothing but frustration. On this issue, our hands are tied. However, a brainstorming by the stakeholders is urgently re-

quired and I am sure self-correction will be done,” he said.

On the issue of Electronic Voting Machines (EVMs), the CEC reiterated that representatives of all political parties are involved at each and every step of the machine-handling process. He said even the EVM batteries are sealed and signed by the representatives.

In reply to a question on the use of Artificial Intelligence for influencing the elections, Mr. Kumar said that social media teams had been constituted and control rooms set up to monitor such materials, which are taken down and blocked. Legal action is also initiated whenever necessary.

He indicated that some social media users were on the EC radar for such activities, but added that they had not yet crossed the “red line” warranting penal measures.

समाचार का विश्लेषण

- ➔ एग्जिट पोल
 - भारत में एग्जिट पोल मतदाताओं द्वारा मतदान करने के बाद चुनाव परिणामों की भविष्यवाणी करने के लिए आयोजित किए जाते हैं।
 - विभिन्न मीडिया एजेंसियाँ और सर्वेक्षण संगठन ये पोल करते हैं।
 - एग्जिट पोल विभिन्न क्षेत्रों और निर्वाचन क्षेत्रों में मतदाताओं के नमूने लेकर रुझानों का अनुमान लगाते हैं।
 - वे अक्सर मतदान पैटर्न के बारे में जानकारी देते हैं, लेकिन हमेशा सटीक नहीं हो सकते हैं।
 - एग्जिट पोल ने कभी-कभी अपने पूर्वानुमानों और वास्तविक चुनाव परिणामों के बीच विसंगतियों के कारण बहस छेड़ दी है।
- ➔ गलत एग्जिट पोल का प्रभाव
 - गलत उम्मीदें पैदा करता है: बेमेल एग्जिट पोल के नतीजे जनता की उम्मीदों को बढ़ाते हैं, जिससे वास्तविक परिणाम अलग होने पर निराशा होती है।
 - चुनाव की विश्वसनीयता को कम करता है: एग्जिट पोल और वास्तविक परिणामों के बीच विसंगतियां चुनावी प्रक्रिया की निष्पक्षता और सटीकता पर संदेह पैदा कर सकती हैं।
 - मतदाता की धारणा को प्रभावित करता है: भ्रामक पोल मतदाता के व्यवहार को प्रभावित कर सकते हैं, जिससे कुछ उम्मीदवारों या पार्टियों के बारे में उनकी उम्मीदें बदल सकती हैं।
 - मतदान एजेंसियों में विश्वास कम होता है: बार-बार गलतियां पोल करने वालों और उनकी कार्यप्रणाली में जनता का विश्वास कम करती हैं।
 - राजनीतिक तनाव: महत्वपूर्ण विचलन के मामलों में, एग्जिट पोल राजनीतिक अशांति और चुनाव परिणामों पर विवाद को बढ़ावा दे सकते हैं।
 - मीडिया की जवाबदेही: मतदान के तरीकों में पारदर्शिता की कमी पत्रकारिता की जिम्मेदारी को कमजोर करती है, संभावित रूप से सार्वजनिक चर्चा को विकृत करती है।
- ➔ चुनावों में प्रभाव के लिए आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस का उपयोग
 - लक्षित गलत सूचना: AI-संचालित बॉट मतदाताओं की राय और निर्णय लेने में हेरफेर करने के लिए तेजी से गलत सूचना फैला सकते हैं।
 - मतदाताओं का सूक्ष्म लक्ष्यीकरण: AI चुनावी परिणामों को प्रभावित करने वाले विज्ञापनों के साथ विशिष्ट मतदाता समूहों को सटीक रूप से लक्षित करने के लिए अभियानों को सक्षम बनाता है।
 - डीपफेक तकनीक: AI डीपफेक वीडियो बना सकता है, झूठी कथाएँ फैला सकता है या राजनीतिक हस्तियों की प्रतिष्ठा को नुकसान पहुँचा सकता है।
 - डेटा माइनिंग: AI वरीयताओं का अनुमान लगाने और भावनात्मक और संज्ञानात्मक पूर्वाग्रहों का फायदा उठाने के लिए रणनीति तैयार करने के लिए विशाल मतदाता डेटा का उपयोग करता है।
 - सोशल मीडिया हेरफेर: AI पक्षपातपूर्ण सामग्री को बढ़ाने और जनता की राय को प्रभावित करने के लिए नकली सोशल मीडिया अकाउंट बना और संचालित कर सकता है।
 - वास्तविक समय की निगरानी: AI उपकरण रुझानों की निगरानी कर सकते हैं और चुनाव के महत्वपूर्ण चरणों के दौरान मतदाता व्यवहार को प्रभावित करते हुए अभियान रणनीतियों को गतिशील रूप से समायोजित कर सकते हैं।

भारत और अमेरिका ने 31 MQ-9B सशस्त्र ड्रोन के लिए 3.5 बिलियन डॉलर के सौदे को अंतिम रूप दिया, जिससे भारत की खुफिया, निगरानी और टोही (ISR) क्षमताएं बढ़ेंगी।

➔ इस खरीद में नौसेना, सेना और वायु सेना के लिए उन्नत मिसाइलों और रसद सहायता के साथ यूएवी शामिल हैं।

India, U.S. conclude \$3.5-billion deal for procurement of 31 armed UAVs

Dinakar Peri
NEW DELHI

India and the U.S. on Tuesday concluded a \$3.5-billion deal for the procurement of 31 MQ-9B armed high-altitude long endurance (HALE) remotely piloted aircraft systems (RPAS) manufactured by General Atomics through an inter-governmental agreement, via the Foreign Military Sales programme of the U.S.

One contract was signed with the U.S. government for Tri-Service procurement of 31 MQ-9B Sky/Sea Guardian HALE systems, the Defence Ministry said. "Another contract has been signed with General Atomics Global India Pvt Ltd for performance based-logistics for these RPAS through Depot Level Maintenance, Repair & Overhaul in India," the Ministry said on X. The contracts were inked in the presence of Defence Secre-



These advanced UAVs can significantly augment India's Intelligence, Surveillance, and Reconnaissance capabilities. PTI

tary Giridhar Aramane.

The deal also includes 170 AGM-114R Hellfire missiles; 16 M36E9 Hellfire captive air training missiles; 310 GBU-39B/B laser Small Diameter Bombs (SDB); and 08 GBU-39B/B LSDB guided test vehicles with live fuses among others.

Force multiplier

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

Force— was formally approved by the Cabinet Committee on Security last week along with another major deal for the indigenous construction of two Nuclear Attack Submarines (SSN).

These advanced UAVs, once inducted, will significantly augment India's Intelligence, Surveillance, and Reconnaissance (ISR) capabilities. For the Navy, it is a great force multiplier in keeping an eye over large swathes of the Indian Ocean Region and will re-

duce the wear and tear on its P-8I long-range maritime patrol aircraft.

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

40-hour capacity

The MQ-9B is designed to fly over the horizon via satellite for up to 40 hours, depending on the configuration, in all types of weather, and safely integrate into civil airspace, according to its manufacturer. For instance, the Sea Guardian configuration can include a 360-degree surface-search maritime radar, automatic identification system, sonobuoy monitoring system, and sonobuoy dispensers for persistent anti-surface and anti-submarine warfare missions.

MQ-9B सशस्त्र ड्रोन:

- ➔ निर्माता: जनरल एटॉमिक्स द्वारा विकसित।
- ➔ प्रकार: सशस्त्र उच्च-ऊंचाई लंबी-धीरज (HALE) दूर से संचालित विमान प्रणाली।
- ➔ उद्देश्य: खुफिया, निगरानी और टोही (ISR) मिशन और सटीक हमलों सहित सैन्य अनुप्रयोगों के लिए डिज़ाइन किया गया।
- ➔ पेलोड क्षमता: छोटे मिसाइलों और छोटे व्यास के बमों जैसे विभिन्न प्रकार के हथियारों को ले जाने में सक्षम।

Daily News Analysis

- धीरज: 40 घंटे तक उड़ सकता है, जिससे ईंधन भरने के बिना व्यापक क्षेत्रों में संचालन की अनुमति मिलती है।
- परिचालन की स्थिति: सभी मौसम की स्थिति में प्रभावी ढंग से कार्य करता है।
- उन्नत सेंसर: समुद्री गश्त और पनडुब्बी रोधी युद्ध मिशनों के लिए परिष्कृत सेंसर से लैस।

2024 का अर्थशास्त्र का नोबेल पुरस्कार आर्थिक समृद्धि में संस्थानों की भूमिका पर उनके काम के लिए डेरॉन एसमोग्लू, साइमन जॉनसन और जेम्स ए. रॉबिन्सन को दिया गया।

- उनके शोध में इस बात पर प्रकाश डाला गया है कि कैसे समावेशी संस्थान दीर्घकालिक विकास में योगदान करते हैं, जबकि शोषक संस्थान गरीबी को जन्म देते हैं।
- यह मान्यता आर्थिक विकास में संस्थागत गुणवत्ता के महत्व पर जोर देती है।

A Nobel for explaining why nations fail

According to the three Nobel prize winners, why are some countries rich and some others poor? What is the difference between 'inclusive' and 'extractive' institutions? Why did colonial powers set up extractive systems in some colonies and inclusive ones in others?

EXPLAINER

Prashanth Perumal

The story so far:

The 2024 Economics Nobel prize was awarded to U.S. economists Daron Acemoglu, Simon Johnson and James A. Robinson on Monday "for studies of how institutions are formed and affect prosperity." The prize committee credited the winners for enhancing our understanding of the root causes of why countries fail or succeed.

What is their work's significance?

Why are some countries rich while others are poor is a question that has been debated by economists for a long time now. According to the Nobel committee, the richest 20% of countries in the world today are 30 times richer in terms of average income than the poorest 20%. Ever since the Industrial revolution led to the "Great Divergence" in living standards between the East and the West, various theories have been proposed to explain the huge difference in living standards in rich versus poor countries.

Some blame Western colonialism as the primary reason for the Western world's prosperity even today. Other scholars have argued that disparities in natural resource endowment explains differences in economic prosperity across countries. Some others have argued that intelligence and even historical accidents could explain a nation's fate.

The 2024 Nobel laureates, however, have argued that differences in the quality of economic and political institutions is what best explains the divergence in the economic fates of countries. This thesis is most famously elaborated in the 2012 book *Why Nations Fail: The Origins of Power, Prosperity, and Poverty* written by Daron Acemoglu and James A. Robinson, and also in the 2004 paper 'Institutions as a Fundamental Cause of Long-Run Growth', written together by all three of



Rules of the game: Members of the Nobel Assembly announce the Swedish Riksbank's prize in economic sciences in memory of Alfred Nobel 2024 in Stockholm, Sweden on October 14. REUTERS

this year's Nobel laureates.

Why is the quality of institutions so important?

According to Douglass North, a Nobel laureate and a pioneer of New Institutional Economics, institutions are the "rules of the game" that define the incentives of human individuals. For example, institutions that stop the state from seizing the property of honest citizens would give ordinary citizens the incentive to work hard without the fear of expropriation and that in turn would lead to general economic prosperity. Institutions that legalise expropriation, on the other hand, would affect individual incentives negatively and cause economic

stagnation.

Now, Acemoglu and Johnson argued in their book that institutions can either be "inclusive" or "extractive". Inclusive institutions are characterised by secure private property rights and democracy while extractive institutions are marked by insecure private property rights and the lack of political freedom. They tried to empirically demonstrate that inclusive institutions lead to long-run economic growth and higher living standards while extractive institutions lead to economic degradation and poverty.

To this end, they studied the kinds of institutions that colonists set up in different colonies and the impact that this had on the long-term economic fate of

these colonies. When a colonial power did not want to settle in a certain country for various reasons (such as higher mortality rates due to geography), it set up institutions that were extractive in nature and inimical to long-term economic growth. This may have been the case in India where the British set up institutions that were mostly devised to plunder resources within a short span of time rather than promote long-term economic growth. But in countries where colonists wanted to settle for the long-run, they set up inclusive institutions that encouraged investment and long-term economic growth over short-term plunder. This may have been the case in the U.S. where the British set up inclusive institutions that promoted long-term economic prosperity.

It should be noted that institutions can also include factors like culture, which influence the more explicit "rules of the game" expressed by political and economic institutions.

Why don't we have more inclusive institutions?

The Nobel laureates have also shed light on why inclusive institutions, which are found to be extremely important for long-term economic growth, have not been adopted by more countries in the world. They attribute this to the different choices that rulers face in their respective countries. When the rulers of a country are able to safely extract sufficient resources for their personal gains through extractive institutions, the laureates argue, they have little reason to bring in political and economic reforms (or inclusive institutions) that can benefit the wider population over the long run. In such cases, extractive institutions may prevail for a really long time as long as the masses do not revolt against the status quo. But if there is a real threat of a popular uprising against extractive institutions, at least some rulers may decide to yield to popular demand and reluctantly set up more inclusive institutions which aid economic growth.

THE GIST

According to the Nobel committee, the richest 20% of countries in the world today are 30 times richer in terms of average income than the poorest 20%.

Inclusive institutions are characterised by secure private property rights and democracy while extractive institutions are marked by insecure private property rights and the lack of political freedom.

The Nobel laureates have shed light on why inclusive institutions, which are found to be extremely important for long-term economic growth, have not been adopted by more countries in the world.

आर्थिक असमानताओं को समझना

- कुछ देश अमीर क्यों हैं और दूसरे गरीब क्यों हैं, इस सवाल ने अर्थशास्त्रियों को लंबे समय से उलझन में डाल रखा है।
- वर्तमान में, सबसे अमीर 20% देशों की औसत आय सबसे गरीब 20% देशों की तुलना में 30 गुना अधिक है।
- चूंकि औद्योगिक क्रांति ने पूर्व और पश्चिम के बीच जीवन स्तर में एक महत्वपूर्ण अंतर पैदा किया है, इसलिए इन अंतरों को समझने के लिए विभिन्न सिद्धांत सामने आए हैं।

आर्थिक सफलता के पीछे के सिद्धांत

- कुछ सिद्धांत पश्चिम में धन का श्रेय उपनिवेशवाद के प्रभावों को देते हैं, जबकि अन्य प्राकृतिक संसाधनों में असमानताओं का हवाला देते हैं।
- कुछ विद्वान यह भी सुझाव देते हैं कि खुफिया जानकारी या यादृच्छिक ऐतिहासिक घटनाएँ किसी देश के आर्थिक भाग्य का निर्धारण कर सकती हैं।

संस्थाओं का महत्व

- ऐसमोग्लू, जॉनसन और रॉबिन्सन का तर्क है कि आर्थिक और राजनीतिक संस्थानों की गुणवत्ता देशों के आर्थिक परिणामों को समझाने वाला मुख्य कारक है।
- यह विचार उनकी 2012 की पुस्तक, व्हाई नेशंस फेल: द ओरिजिन्स ऑफ पावर, प्रॉस्पेरिटी, एंड पॉवर्टी, और उनके 2004 के पेपर, "दीर्घकालिक विकास के मूलभूत कारण के रूप में संस्थाएँ" में विस्तृत रूप से वर्णित है।
- संपत्ति अधिकारों की रक्षा करने वाली संस्थाएँ कड़ी मेहनत को प्रोत्साहित करती हैं, जिससे आर्थिक विकास होता है, जबकि जो संस्थाएँ अधिग्रहण की अनुमति देती हैं, वे ठहराव का कारण बन सकती हैं।

संस्थाओं के प्रकार

- नोबेल पुरस्कार विजेता संस्थाओं को या तो "समावेशी" या "शोषक" के रूप में वर्गीकृत करते हैं।
- समावेशी संस्थाएँ सुरक्षित संपत्ति अधिकारों और लोकतंत्र को बढ़ावा देती हैं, जबकि शोषक संस्थाओं की विशेषता असुरक्षा और राजनीतिक स्वतंत्रता की कमी होती है।
- उन्होंने प्रदर्शित किया कि समावेशी संस्थाएँ दीर्घकालिक आर्थिक विकास को बढ़ावा देती हैं, जबकि शोषक संस्थाओं के परिणामस्वरूप गरीबी होती है।

संस्थाओं का ऐतिहासिक संदर्भ

- शोधकर्ताओं ने अध्ययन किया कि उपनिवेशीकरण ने विभिन्न क्षेत्रों में स्थापित संस्थाओं के प्रकारों को कैसे प्रभावित किया।
- जिन क्षेत्रों में उपनिवेशवासी उच्च मृत्यु दर के जोखिम के कारण बसने के लिए तैयार नहीं थे, वहाँ शोषक संस्थाएँ बनाई गईं, जिससे दीर्घकालिक आर्थिक चुनौतियाँ पैदा हुईं।
- इसके विपरीत, उपनिवेशवादियों ने निवेश और आर्थिक विकास को बढ़ावा देने वाली समावेशी संस्थाएँ स्थापित करने का लक्ष्य रखा, जैसा कि यू.एस. में देखा गया है।

समावेशी संस्थाओं को लागू करने में चुनौतियाँ

- नोबेल पुरस्कार विजेताओं ने पता लगाया कि ज़्यादातर देशों ने समावेशी संस्थाओं को क्यों नहीं अपनाया है।
- उनका तर्क है कि शासक शोषणकारी संस्थाओं को प्राथमिकता दे सकते हैं जो व्यक्तिगत लाभ की अनुमति देती हैं, जिससे व्यापक आबादी को लाभ पहुँचाने वाले सुधारों का विरोध होता है।
- ये शोषणकारी संस्थाएँ तब तक बनी रह सकती हैं जब तक विद्रोह का कोई महत्वपूर्ण खतरा न हो, जिससे कुछ शासकों को विकास को बढ़ावा देने के लिए ज़्यादा समावेशी व्यवस्थाएँ बनाने के लिए प्रेरित होना पड़ता है।

अंतर्राष्ट्रीय मुद्रा कोष (IMF) ने अनुमान लगाया है कि वैश्विक सार्वजनिक ऋण 2024 में 100 ट्रिलियन डॉलर तक पहुँच जाएगा, जो 2030 तक वैश्विक सकल घरेलू उत्पाद का 100% होगा।

- ➔ इस वृद्धि का श्रेय COVID-19 महामारी के बाद बढ़ते खर्च के दबाव और अत्यधिक आशावादी ऋण पूर्वानुमानों को दिया जाता है।

खबरों का विश्लेषण:

- ➔ IMF के अनुसार, वैश्विक सार्वजनिक ऋण 2024 में रिकॉर्ड 100 ट्रिलियन डॉलर तक पहुँचने का अनुमान है।
- ➔ IMF की रिपोर्ट है कि वैश्विक सार्वजनिक ऋण इस वर्ष वैश्विक सकल घरेलू उत्पाद का लगभग 93% होगा और 2030 तक 100% तक पहुँच सकता है।
- ➔ यह आँकड़ा COVID-19 महामारी से पहले 2019 की तुलना में 10 प्रतिशत अधिक है।
- ➔ IMF के उप निदेशक ने चेतावनी दी है कि जलवायु परिवर्तन से होने वाले खर्च के दबाव और अत्यधिक आशावादी ऋण अनुमानों के कारण ऋण का परिदृश्य अपेक्षा से भी खराब हो सकता है।
- ➔ सबसे खराब स्थिति में 2026 तक वैश्विक सार्वजनिक ऋण जीडीपी के 115% तक बढ़ सकता है। वैश्विक सार्वजनिक ऋण को नियंत्रित करने के लिए आवश्यक राजकोषीय समायोजन जीडीपी के 3.0% से 4.5% तक है, जो पिछले समायोजन से लगभग दोगुना है।

'Global public debt to hit \$100 trillion'



Unprecedented task: The size of fiscal adjustment required is twice the size of past adjustments. REUTERS

Agence France-Presse
WASHINGTON

Global public debt is expected to reach a record \$100 trillion this year, the IMF said Tuesday, warning that the fiscal outlook for many countries may be even "worse than expected."

In its latest report on fiscal policy, the International Monetary Fund said it expects global public debt to hit 93% of global gross domestic product (GDP) this year, and to approach 100% of GDP by 2030—10 percentage points higher than in 2019, before the Covid-19 pandemic hit.

"Global public debt is very high," Era Dabla-Norris, the deputy director of the IMF's Fiscal Affairs Department, told reporters.

"There are very good reasons to believe that the debt burden—or the debt outlook—could be worse than expected," she said, pointing to current spending pressures to address issues like climate change, overly-optimistic debt projections, and the possibility of large amounts of unidentified debt. "So the bottom line is that it's time for countries to get their fiscal house in order," she said.

It estimated that, in a worst-case scenario, global public debt could hit 115% of GDP by 2026—almost 20 percentage points higher than the Fund's baseline estimate.

The size of the fiscal adjustment needed to bring global public debt back under control was between 3.0 and 4.5% of GDP, on average, the International Monetary Fund said—almost twice the size of past adjustments.

Daily News Analysis

Location In News : Mount Adams

वाशिंगटन का सबसे बड़ा ज्वालामुखी माउंट एडम्स, हजारों वर्षों तक अधिकांशतः निष्क्रिय रहने के बाद, हाल ही में भूकंपीय गतिविधि में वृद्धि दर्शायी गयी है।



माउंट एडम्स के बारे में:

- यह वाशिंगटन राज्य, संयुक्त राज्य अमेरिका में स्थित एक स्ट्रेटोवोलकानो है।
- 12,277 फीट (3,742 मीटर) ऊँचा और 18 मील (29 किलोमीटर) चौड़ा, माउंट एडम्स वाशिंगटन का सबसे बड़ा सक्रिय ज्वालामुखी है, जो आयतन के मामले में राज्य की सबसे ऊँची चोटी माउंट रेनियर से भी आगे है।
- माउंट एडम्स माउंट एडम्स ज्वालामुखी क्षेत्र के बीच में स्थित है - 1,250 वर्ग किलोमीटर का क्षेत्र जिसमें कम से कम 120, ज़्यादातर बेसाल्टिक ज्वालामुखी शामिल हैं जो स्पैटर और स्कोरिया शंकु, शील्ड ज्वालामुखी और कुछ व्यापक लावा प्रवाह बनाते हैं।
- माउंट एडम्स 10 से ज़्यादा सक्रिय ग्लेशियरों को सहारा देता है जो नीचे के जंगलों, नदियों और घास के मैदानों को पानी प्रदान करते हैं।
- इस साइट पर सबसे हालिया विस्फोट 3,800 और 7,600 साल पहले हुआ था जब मानवता अभी भी पाषाण युग में थी।

स्ट्रेटोवोलकानो क्या है?

- स्ट्रेटोवोलकैनो (जिन्हें मिश्रित ज्वालामुखी भी कहा जाता है) ऊंचे, खड़ी और शंकु के आकार के ज्वालामुखी होते हैं।

Daily News Analysis

- फ्लैट शील्ड ज्वालामुखियों के विपरीत, इनमें ऊँची चोटियाँ होती हैं।
- वे राख और लावा की क्रमिक परतों से बने होते हैं।
- ज्वालामुखी के भीतर का मैग्मा (पिघला हुआ पत्थर) चिपचिपा होता है और इसमें अक्सर फंसी हुई गैस होती है, जिससे विस्फोटक विस्फोट होते हैं।
- स्ट्रेटोवोलकैनो टेक्टोनिक प्लेटों के किनारों पर होते हैं, जो पृथ्वी की पपड़ी के बड़े हिस्से हैं जो एक साथ चलते हैं।
- महाद्वीपीय प्लेटें, जो कम सघन सामग्री से बनी होती हैं, महासागरीय प्लेटों को ओवरराइड करती हैं।
- सबडक्टिंग प्लेट से उत्पन्न मैग्मा ऊपर उठता है और दरारों में सिकुड़ता है, अंततः ज्वालामुखी विस्फोट में सतह पर पहुँचता है।
- वे पृथ्वी के व्यक्तिगत ज्वालामुखियों का सबसे बड़ा प्रतिशत (~ 60%) बनाते हैं।
- लगभग 85% स्ट्रेटोवोलकैनो प्रशांत महासागर के आसपास स्थित हैं, जो "रिंग ऑफ़ फायर" कहलाते हैं।

'Yield' can't be the sole indicator for agriculture

India, like most countries, understands agriculture through the golden metric of 'yield' – the kilogramme of output produced per unit of land, usually counted as kg/hectare. This needs to change.

In independent India, the focus on yield ensured food for a growing population. Historically, the emphasis on yield stemmed from the fact that land is usually considered the most scarce resource among all the inputs essential for agriculture. Now, the other inputs, such as water, plant nutrition, and labour, are also becoming scarce. Moreover, solely maximising yield adversely impacts the health and economic well-being of the producers and consumers at times – the very outcomes that yield maximisation should contribute to.

High yield, many losses

This doubling down on yield has led to a singular emphasis on enhancing the quantity of output with little attention to the nutritional profile of the food being grown. A recent study by the Indian Council for Agricultural Research (ICAR) found that the chase for high-yielding varieties of rice and wheat has reduced micronutrient densities, with zinc levels dropping by 33% in rice and 30% in wheat, and iron dropping by 27% in rice and 19% in wheat. Plant breeders developing newer varieties of grains are not even mandated to publish the nutritional profile of the variety. This lack of nutrition in Indian food leads to micronutrient deficiencies. According to the latest National Family Health Survey report, a third of Indian children under five are stunted, and two-thirds are anaemic.

Conventional wisdom is that maximising yields maximises farmers' net income. Not always. The marginal cost at which the additional yield comes is important to consider. With crops' response to fertilizer declining by more than 80% since the 1970s, farmers are putting more fertilizers to get the same yield.



Abhishek Jain

Fellow and Director at the Council on Energy, Environment and Water (CEEW). Views are personal



Anjaly John

Former Programme Associate at CEEW. Views are personal

It is time to champion a new paradigm where agricultural success is measured by its ability to nourish people, sustain livelihoods, and protect our planet for future generations

Additionally, a singular focus on maximising yield may help with seasonal outputs but may not maximise output the whole year round. Agricultural scientists, while designing seed varieties, pay little regard to the on-field symbiotic relations between crops within and across seasons. Often, the combination of crops in a season and across seasons may not maximise yield in one

season but may maximise overall nutritional output and profit over the year (across seasons). A study from Andhra Pradesh highlights the economic benefits of intercropping sugarcane with chilli, eggplant, tomato, and coriander, providing year-round stable farm income while enhancing profitability.

Moreover, a singular focus on yield maximisation structurally promotes only a few high-yielding varieties of seeds everywhere, leading to biodiversity loss. For instance, India has lost about 1,04,000 varieties of rice since the Green Revolution. This has undermined agricultural resilience, especially in the wake of intensifying floods, droughts, and heatwaves due to climate change. Many local varieties have proven to be more resilient to such extreme conditions.

The chase for high-yielding crops has also led to the decline of resilient and nutritious ones. For instance, the area sown under coarse cereals such as millets has dropped by 10 million hectares since the 1950s, whereas the share of rice and wheat has gone up by 13 million hectares and 21 million hectares, respectively. This diversity loss in production reduces the diversity in the Thali of an average Indian.

Looking at better indicators

A few principles can help us shape better indicators for India's agriculture system. First, our food system impacts the health of our nation and is dependent on critical natural resources. Thus,

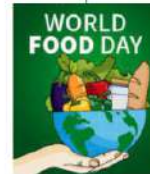
agriculture indicators should not be determined only by the Ministry of Agriculture or its associated ICAR institutions, but collectively by the Ministries of Health, Agriculture, Water, and Environment.

Second, the indicators should directly address the outcomes. If nutritional security is the goal, the indicator could be nutritional output per hectare per year (and over the years).

Third, metrics such as soil biological activity, water-use efficiency, and farm biodiversity must be mainstreamed. For example, the inclusion of soil organic carbon in soil health cards is a good step. Similarly, the AI-powered 'Saagu Baagu' pilot project in Telangana's Khammam district focuses on improving water-use efficiency and enhancing farm biodiversity by providing farmers with real-time data and recommendations for optimal irrigation and crop management practices.

Fourth, we must measure not only crop diversity at the farm level but also capture a 'Landscape Diversity Score' (assessing the regional diversity of crops) and degree of income diversification (tracking economic resilience through multiple income streams, like intercropping and livestock rearing). For instance, a region with only one dominating crop is much more susceptible to price shocks and pest attacks.

A single indicator cannot do justice to the multiple outcomes that the agriculture system is supposed to serve. Chasing yields has pulled India away from devastating famine. But that cannot be the only goal going forward, with increasing climate threats and declining natural resources making our food systems vulnerable. It is time to champion a new paradigm where agricultural success is measured by its ability to nourish people, sustain livelihoods, and protect our planet for future generations.



GS Paper 03 : भारतीय अर्थव्यवस्था : कृषि

PYQ (UPSC CSE (M) GS-3 2017) फसल प्रणाली में चावल और गेहूँ की उपज में गिरावट के मुख्य कारण क्या हैं? फसल विविधीकरण प्रणाली में फसल की उपज को स्थिर करने में कैसे सहायक है?

(UPSC CSE (M) GS-3 2022): कृषि उपज को अधिकतम करने पर भारत के पारंपरिक फोकस से उत्पन्न चुनौतियों पर चर्चा करें। नए कृषि संकेतकों को एकीकृत करने से स्थिरता को बढ़ावा देने और पोषण सुरक्षा में सुधार करने में कैसे मदद मिल सकती है?

संदर्भ:

- ▶ भारत में कृषि का ध्यान अधिकतम उपज पर है, जिसके कारण पोषण मूल्य में कमी, जैव विविधता में कमी और कृषि लाभप्रदता में कमी जैसे नकारात्मक परिणाम सामने आए हैं।
- ▶ वर्तमान दृष्टिकोण को पोषण उत्पादन, जल दक्षता और जैव विविधता जैसे नए संकेतकों को शामिल करके स्थिरता की ओर स्थानांतरित करने की आवश्यकता है।
- ▶ खाद्य सुरक्षा और पर्यावरणीय लचीलापन सुनिश्चित करने के लिए एक समग्र रणनीति महत्वपूर्ण है।

परिचय: स्वर्णिम मीट्रिक के रूप में उपज

- ▶ भारत में, कृषि को ऐतिहासिक रूप से उपज-भूमि की प्रति इकाई उत्पादन द्वारा मापा जाता रहा है।
- ▶ स्वतंत्रता के बाद बढ़ती आबादी को भोजन उपलब्ध कराने में उपज पर जोर देने से मदद मिली।
- ▶ हालांकि, पानी, पोषण और श्रम जैसे इनपुट दुर्लभ होते जा रहे हैं और अब केवल उपज पर ध्यान केंद्रित करने से उत्पादकों और उपभोक्ताओं दोनों के स्वास्थ्य और कल्याण को नुकसान पहुँच रहा है।

उच्च उपज, पोषण संबंधी हानियाँ

- ▶ उच्च उपज के लिए प्रयास ने गुणवत्ता पर मात्रा को प्राथमिकता दी है।
- ▶ आईसीएआर के एक अध्ययन से पता चला है कि चावल और गेहूँ की उच्च उपज वाली किस्मों के कारण सूक्ष्म पोषक तत्वों की मात्रा में कमी आई है, साथ ही जिंक और आयरन की मात्रा में भी उल्लेखनीय गिरावट आई है।
- ▶ राष्ट्रीय परिवार स्वास्थ्य सर्वेक्षण के अनुसार, इसने भारत में सूक्ष्म पोषक तत्वों की कमी में योगदान दिया है, पाँच वर्ष से कम आयु के एक तिहाई बच्चे बौने हैं और दो तिहाई एनीमिया से पीड़ित हैं।

उपज और आय की गलत धारणा

- ▶ पारंपरिक मान्यता अधिकतम उपज को अधिकतम किसान आय से जोड़ती है, लेकिन यह हमेशा सच नहीं होता।
- ▶ किसानों को उर्वरकों से कम लाभ मिलता है, उन्हें समान उपज के लिए अधिक इनपुट की आवश्यकता होती है।
- ▶ इसके अलावा, एक ही मौसम में अधिकतम उपज हमेशा पूरे वर्ष अधिकतम उत्पादन की ओर नहीं ले जाती।

Daily News Analysis

- फसल संयोजन और अंतर-फसल रणनीतियाँ, जैसे कि मिर्च या धनिया के साथ गन्ना, सभी मौसमों में स्थिर आय और अधिक लाभप्रदता प्रदान कर सकती हैं।

उपज पर ध्यान केंद्रित करने से जैव विविधता का नुकसान

- उपज को अधिकतम करने से जैव विविधता का भी नुकसान हुआ है, विशेष रूप से उच्च उपज वाली किस्मों को बढ़ावा देने से।
- हरित क्रांति के बाद से भारत ने चावल की लगभग 1,04,000 किस्में खो दी हैं।
- यह जैव विविधता का नुकसान बढ़ और सूखे जैसी जलवायु परिवर्तन चुनौतियों का सामना करने में कृषि लचीलापन को कमजोर करता है।
- फसलों की पारंपरिक और स्थानीय किस्में ज़्यादा लचीली साबित हुई हैं, लेकिन ज़्यादा उपज देने वाली किस्मों के पक्ष में उन्हें नज़रअंदाज़ किया गया है।

पोषक फसलों की कमी और आहार पर प्रभाव

- चावल और गेहूँ पर ध्यान केंद्रित करने से बाजरा जैसी पौष्टिक फसलों की खेती में कमी आई है।
- 1950 के दशक से, मोटे अनाज के अंतर्गत आने वाले क्षेत्र में 10 मिलियन हेक्टेयर की कमी आई है, जबकि चावल और गेहूँ की खेती में वृद्धि हुई है।
- इससे औसत भारतीय के लिए आहार विविधता कम हो गई है, जिसका समग्र पोषण पर नकारात्मक प्रभाव पड़ता है।

स्थायित्व के लिए मेट्रिक्स

- मिट्टी की जैविक गतिविधि, जल-उपयोग दक्षता और जैव विविधता जैसे महत्वपूर्ण मेट्रिक्स को मुख्यधारा में लाया जाना चाहिए।
- उदाहरणों में मृदा स्वास्थ्य कार्ड में मृदा कार्बनिक कार्बन को शामिल करना और तेलंगाना की AI-संचालित 'सागु बागू' परियोजना शामिल है, जो खेत प्रबंधन को बेहतर बनाने के लिए वास्तविक समय का डेटा प्रदान करती है।

विविधता और लचीलेपन को मापना

- नए मेट्रिक्स में खेत और परिदृश्य विविधता के साथ-साथ आय विविधीकरण को भी मापा जाना चाहिए।
- एकल कृषि खेती की तुलना में विविध फसल परिदृश्य आर्थिक और पर्यावरणीय झटकों के प्रति अधिक लचीला होता है।

निष्कर्ष: उपज से आगे बढ़ना

- हालाँकि उपज को अधिकतम करने से भारत को अकाल से उबरने में मदद मिली, लेकिन आज के संदर्भ में यह एकमात्र ध्यान नहीं रह सकता।
- बढ़ते जलवायु खतरों और घटते प्राकृतिक संसाधनों के साथ, कृषि को लोगों के पोषण, आजीविका को बनाए रखने और पर्यावरण की रक्षा पर ध्यान केंद्रित करना चाहिए।
- कृषि में एक नए प्रतिमान की आवश्यकता है, जो भविष्य की पीढ़ियों के लिए पोषण, स्थिरता और लचीलेपन को संबोधित करने वाले कई परिणामों पर ध्यान केंद्रित करे।