

DAILY CURRENT AFFAIRS

IN HINDI

SPECIAL FOR UPSC & GPSC EXAMINATION

DATE : 04-09-25



The Hindu Important News Articles & Editorial For UPSC CSE

गुरुवार, 04 सितम्बर, 2025

Edition : International Table of Contents

Page 01 Syllabus :GS 3 : Indian Economy / Prelims	22 सितंबरसेलागू होंगी जीएसटी की दो दरें
Page 01 Syllabus :GS 3 : Disaster Management	उत्तरीराज्योंमेंभारी बारिश, बाढ़ और भूस्खलन से दर्जनों लोगों की मौत
Page 04 Syllabus :GS 2 : International Relations	जयशंकरनेजर्मनविदेशमंत्रीसेमुलाकातकी, यूरोपीयसंघ-भारतएफटीएपरजोरदिया
Page 07 Syllabus :GS 3 : Science and Technology	कैसेमेजरानाकणक्वांटम कंप्यूटरों को शोर से बचाने का वादा करते हैं
Page 10 Syllabus :GS 2 : Indian Polity	क्याआरक्षण 50% की सीमा से अधिक होना चाहिए?
Page 08 : Editorial Analysis Syllabus :GS 3 : Indian Economy	भारतकेहालियासमुद्री सुधारों में सुधार की आवश्यकता है

वस्तु और सेवा कर (जीएसटी) परिषद ने अपनी 56 वीं बैठक में, अप्रत्यक्ष कर संरचना को मुख्य रूप से दो स्लैब – 5% और 18% में तर्कसंगत बनाकर एक बड़े सुधार को मंजूरी दे दी है। 22 सितंबर 2025 से प्रभावी, इस ओवरहाल से आम आदमी पर कर के बोझ को कम करने, अनुपालन को सरल बनाने और उल्टे शुल्क संरचनाओं जैसी विसंगतियों को दूर करने का अनुमान है। यह कदम ऐसे समय में उठाया गया है जब भारत समावेशी आर्थिक विकास के साथ राजकोषीय स्थिरता को संतुलित करना चाहता है।

Two-rate GST to kick in on September 22

Govt. keeps slabs at 5% and 18%; introduces 'special' 40% rate for goods such as tobacco and luxury items | Individual life insurance policies, individual health policies will move to 0% slab from the earlier 18% | Move likely to reduce prices of daily-use goods, food items, life-saving medicines and cement

The Hindu Bureau
NEW DELHI

The Goods and Services Tax (GST) Council, during its 56th meeting, decided to revamp the tax structure into a primarily two-rate system, as proposed by the Central government, Union Finance Minister Nirmala Sitharaman announced on Wednesday.

Apart from the two rates of 5% and 18%, the new GST system would also include a 40% "special rate" on sin goods such as tobacco and luxury items such as large cars, yachts, and helicopters.

The decisions will come into effect from September 22 for most items, she said. Only tobacco and tobacco-related products will move to the new structure at a date to be specified by the Finance Minister.

The government also calculated that the net fiscal implication of the rate cuts, based on consump-

tion patterns in 2023-24, would be ₹48,000 crore. However, the officials clarified that the real implication would be known on the basis of current consumption, and that the rate rationalisation was expected to result in a buoyancy effect, and improved compliance.

"These reforms have been carried out with a focus on the common man," Ms. Sitharaman said. "Every tax levied on the common man has gone through a rigorous looking into, and in most cases, the rates have come down. Labour-intensive industries have been given good support. Farmers and agriculture will benefit from the decisions. Health-related sectors will also benefit."

She further said that common-use and middle-class items will see a reduction, with products such as hair oil, soap, shampoo, toothbrush, toothpaste, bicycle, table and kitchen ware, and other household



List is out: Union Finance Minister Nirmala Sitharaman speaking to the media after the GST Council meeting in New Delhi on Wednesday. PTI

articles being moved to 5% from either 18% or 12%.

No tax on Indian breads

The other items moving down to the 5% rate include namkeens, sauces, pasta, instant noodles, chocolates, coffee, and butter. Twelve specified

bio-pesticides, bio-methanol, and labour-intensive items such as handicrafts, marble, travertine blocks, granite blocks, and intermediate leather goods would move from 12% to 5%. Notably, cement will move from 28% to 18%.

The Finance Minister

further said that items such as ultra-high temperature milk, paneer, and all Indian bread, including rotis, chapatis, and parathas would see their tax rate fall to 0% from the earlier 5%.

On insurance services, individual life insurance policies and individual

health policies will move to 0% from 18%.

A total of 33 life-saving drugs and medicines will move from 12% to 0%, while spectacles to correct vision would move from 28% to 5%. The tax on electric vehicles has been retained at 5%.

"The long-pending inverted duty structure is being rectified for the man-made textile sector by reducing the GST rate on manmade fibre from 18% to 5% and manmade yarn from 12% to 5%," Ms. Sitharaman said. "That will take care of every anomaly due to duty inversion in this sector."

Inversion rectified

The inverted duty structure regarding fertilizers will also be rectified, with the duty on sulphuric acid, nitric acid and ammonia being reduced from 18% to 5%.

The special rate of 40% will apply only on particular sin and super-luxury

goods such as pan masala, cigarettes, gutka, chewable tobacco, zarda, unmanufactured tobacco and bidi, as well as goods including aerated water, caffeinated beverages, mid-size or large cars, motorcycles of engines exceeding 350 cc, helicopters and airplanes for personal use, and yachts or other vessels for private use.

Ms. Sitharaman further explained that the GST rate on pan masala, gutka, cigarettes, chewable and unmanufactured tobacco, and bidi would remain at 28%, in addition to a compensation cess, as currently in place.

Once the Centre discharges the loans it had borrowed to compensate States, these tobacco and tobacco-related items will move to the 40% slab. Ms. Sitharaman said the loan would likely be repaid within this calendar year.

KEY REDUCTIONS
» PAGE 4

सुधार की मुख्य विशेषताएं

1. दो-दर संरचना:

- आवश्यक और सामान्य उपयोग के सामानों पर 5%।
- अधिकांश अन्य वस्तुओं पर 18%।
- पाप के सामान (तंबाकू, गुटका) और लक्जरी वस्तुओं (बड़ी कारों, नौकाओं, हेलीकॉप्टरों) के लिए 40% "विशेषदर"।

2. आवश्यक वस्तुओं पर शून्य कर:

- जीवन बीमा और स्वास्थ्य बीमा पॉलिसियां 18% से 0% तक चली गईं।
- अल्ट्रा-एचटी दूध, पनीर, रोटियां, चपाती, पराठे और 33 जीवन रक्षक दवाएं 0% में स्थानांतरित हो गईं।

3. दैनिक उपयोग की वस्तुओं में कमी:

- साबुन, शैम्पू, टूथपेस्ट, साइकिल, बरतन, चॉकलेट, कॉफी और सीमेंट को निचले स्लैब में ले जाया गया।

4. उल्टे शुल्क संरचनाओं को संबोधित करना:

- कपड़ा: मानव निर्मित फाइबर और यार्न को घटाकर 5% कर दिया गया।
- उर्वरक: प्रमुख रसायनों को 18% से घटाकर 5% कर दिया गया।

5. राजस्व निहितार्थ:

- अनुमानित राजकोषीय लागत: 48,000 करोड़ रुपये सालाना।
- सरकार को राजस्व नुकसान की भरपाई के लिए उछाल और अनुपालन लाभ की उम्मीद है।

इस कदम का महत्व

- **सरलीकरण और पारदर्शिता:** कम GST स्लैब की ओर बढ़ता है, करदाताओं के लिए जटिलता को कम करता है।
- **उपभोक्ता राहत:** आवश्यक वस्तुओं, स्वास्थ्य बीमा और दवाओं की कीमतों में गिरावट की उम्मीद है, जिससे मध्यम वर्ग और कमज़ोर समूहों को सहायता मिलेगी।
- **श्रम-गहन क्षेत्रों को बढ़ावा:** हस्तशिल्प, चमड़ा और वस्त्र कम कर दरों के माध्यम से प्रतिस्पर्धात्मकता प्राप्त करते हैं।
- **विसंगतियों का सुधार:** विनिर्माण को नुकसान पहुंचाने वाले उल्टे शुल्क संरचनाओं को संबोधित किया जा रहा है।
- **संतुलित दृष्टिकोण:** विलासिता और पाप वस्तुओं को उच्च कराधान का सामना करना पड़ता है, जिससे कर प्रणाली में प्रगति सुनिश्चित होती है।

आगे की चुनौतियां

- **राजस्व संबंधी चिंताएँ:** 48,000 करोड़ रुपए की राजकोषीय लागत सरकार के वित्त पर दबाव डाल सकती है यदि उछाल नहीं आता है।
- **कार्यान्वयन के मुद्दे:** नए स्लैब में परिवर्तन व्यवसायों और राज्यों के लिये अल्पकालिक भ्रम पैदा कर सकता है।
- **केंद्र-राज्य तनाव:** जीएसटी मुआवजे पर निर्भर राज्य चिंता बढ़ा सकते हैं, खासकर लंबित ऋण चुकौती के साथ।
- **मुद्रास्फीति दबाव:** हालांकि अधिकांश वस्तुएं सस्ती हैं, लेकिन पाप/विलासिता की वस्तुओं पर कराधान का क्षेत्र-विशिष्ट प्रभाव हो सकता है।

निष्कर्ष

दो-दर जीएसटी संरचना भारत के अप्रत्यक्ष कर सुधार में एक महत्वपूर्ण मील का पत्थर है, जो सरलता और निष्पक्षता की लंबे समय से चली आ रही मांग के साथ संरेखित है। आवश्यक वस्तुओं पर दरों को कम करके और शुल्क व्युत्क्रमों को ठीक करके, सुधार सीधे उपभोक्ताओं और उत्पादकों को समान रूप से लाभान्वित करता है। हालांकि, राजकोषीय निहितार्थ और राज्य-स्तरीय चिंताएं इसकी स्थिरता का परीक्षण करेंगी। यदि मजबूत अनुपालन और डिजिटल निगरानी द्वारा पूरक किया जाता है, तो यह तर्कसंगत जीएसटी शासन दक्षता, इकटिरी और व्यापार करने में आसानी को बढ़ा सकता है – भारत की आर्थिक संरचना को और मजबूत कर सकता है।

UPSC प्रीलिम्स प्रैक्टिस प्रश्न

प्रश्न: जीएसटी के संदर्भ में हाल ही में समाचारों में "उलटा शुल्क संरचना" शब्द को संदर्भित करता है:

- (a) ऐसी स्थिति जहाँ तैयार माल पर कर की दर कच्चे माल की तुलना में अधिक होती है।
- (b) ऐसी स्थिति जिसमें तैयार माल की तुलना में आदानों पर कर की दर अधिक हो।
- (c) ऐसा मामला जहां इनपुट और आउटपुट दोनों को GST से छूट दी गई है।
- (d) ऐसा मामला जहां एक ही उत्पाद पर दो बार कर लगाया जाता है।

उत्तर : b)

यूपीएससी मुख्य परीक्षा अभ्यास प्रश्न

प्रश्न: भारत में विनिर्माण प्रतिस्पर्धात्मकता को बढ़ावा देने के लिए उल्टे शुल्क संरचनाओं को ठीक करना महत्वपूर्ण है। वस्त्र और उर्वरक क्षेत्रों के विशेष संदर्भ में इस मुद्दे को संबोधित करने में जीएसटी युक्तिकरण के महत्व का मूल्यांकन करें। **(उत्तर 150 शब्दों में दीजिए)**

उत्तर भारत मानसून से संबंधित गंभीर आपदाओं से जूझ रहा है, लगातार बारिश के कारण कई राज्यों में बाढ़, भूस्खलन और बांध टूट गए हैं। हिमाचल प्रदेश, पंजाब, जम्मू-कश्मीर, हरियाणा, दिल्ली और छत्तीसगढ़ में दर्जनों मौतें, बड़े पैमाने पर विस्थापन और फसल की तबाही की सूचना है। यह संकट न केवल चरम मौसम के मानवीय और आर्थिक टोल को उजागर करता है, बल्कि भारत की आपदा तैयारियों और जलवायु अनुकूलन रणनीतियों में कमजोरियों को भी उजागर करता है।

Dozens dead as heavy rain, floods, landslides batter northern States

The Hindu Bureau
DELHI/CHANDIGARH/
SRINAGAR/RAIPUR

Heavy rain and floods continued to batter States in northern India on Wednesday.

In Himachal Pradesh, 11 people died in the past 24 hours during which rain triggered landslides. In Punjab, the swollen Sutlej, Beas and Ravi rivers caused widespread devastation with the State government pegging the death toll in recent rain-related incidents to 37.

In Jammu & Kashmir, two people were killed and hundreds rescued following a heavy downpour. The Jhelum and Chenab rivers were flowing above the danger mark.

Nearly 100 border outposts of the Border Security Force and around 110 kilometres of fencing along the Pakistan border in Jammu and Punjab have been affected by floods, a senior government official said.

In Chhattisgarh, four people were killed, three injured and three went missing when a small dam collapsed in Balrampur district. A fresh low-pres-



On duty: NDRF personnel prepare to patrol a flooded area at Gaggo Mahal village near Amritsar on Wednesday. PTI

sure area over the Bay of Bengal brought copious rain to Odisha and is likely to bring heavy rain to the Andaman islands and southern Bengal in the next few days.

In Himachal Pradesh, seven deaths were reported from Sundernagar of Mandi district, two in Kullu district and two from Bithal in Shimla district. Chief Minister Sukhvinder Singh Sukhu said 341 persons lost their lives this monsoon so far, adding that there had been 45 cloudbursts, 122 landslides and 95 flash floods. The State incurred a cumulative loss of ₹3,526 crore till date, he said.

Punjab Revenue Minis-

ter Hardeep Singh Mundian said the State is reeling under one of the "worst floods" in recent decades, with crop devastation reported across 1,75,216 hectares of farmland. The Minister said Gurdaspur, Amritsar, Mansa, Ferozepur and Fazilka were among the worst-hit of the State's 23 districts.

In Haryana, incessant rain caused waterlogging across several districts. Haryana Public Health Minister Ranbir Gangwa directed officers to identify vulnerable areas and ensure uninterrupted supply of drinking water across the State. He ordered field officers to be on duty 24

hours. In adjoining Delhi, the overflowing Yamuna inundated dwellings on the floodplains. The river, swollen as Wazirabad and Hathnikund barrages kept releasing high volumes of water, crossed the danger mark in the city.

In J&K, all schools and the Srinagar-Jammu highway were shut. Officials said heavy discharge in rivers and streams, and landslides damaged scores of bridges and inter-district roads in the Jammu division's Reasi, Rajouri, Kishtwar, Doda and Jammu. In the Kashmir valley, roads were damaged in Kulgam and Shopian districts.

Sakeena Itoo, Minister for Health and Medical Education, directed doctors, paramedics and other medical staff to remain available round the clock.

Chhattisgarh Chief Minister Shri Vishnu Deo Sai expressed "deep condolences on the incident of breaking of Luti (Satbahini) Dam", the government said. "The Chief Minister assured that the State government stands with the bereaved families in this difficult time," it added.

(With inputs from PTI)

स्थिति की मुख्य विशेषताएं

- **हिमाचल प्रदेश:**
 - 24 घंटे में 11 मौतें; इस मानसून में 341 लोगों की जान चली गई।
 - 45 बादल फटने, 122 भूस्खलन, 95 फ्लैश फ्लड।
 - ₹3,526 करोड़ का संचयी घाटा।
- **पंजाब:**
 - 37 लोगों की मौत; 1.75 लाख हेक्टेयर फसल नष्ट हो गई।
 - सतलुज, ब्यास, रावी नदियां उफान पर हैं; 23 जिले प्रभावित।
- **जम्मू और कश्मीर:**
 - 2 की मौत, सैकड़ों को बचाया गया।
 - झेलम और चेनाब खतरे के निशान से ऊपर।
 - बाढ़ से पुल और सड़कें क्षतिग्रस्त, श्रीनगर-जम्मू राजमार्ग बंद।
- **हरियाणा और दिल्ली:**
 - हरियाणा में बड़े पैमाने पर जलभराव।
 - दिल्ली में यमुना खतरे के निशान से ऊपर, बाढ़ का मैदान बाढ़।
- **छत्तीसगढ़:**
 - बलरामपुर में लुटी (सतबाहिनी) बांध टूटने से 4 की मौत।
- **व्यापक संदर्भ:**
 - बंगाल की खाड़ी के ऊपर एक नया कम दबाव का क्षेत्र ओडिशा, अंडमान द्वीप समूह और बंगाल में और बारिश की धमकी देता है।

घटना का महत्व

1. **जलवायु परिवर्तन का प्रभाव:**
 - हिमालयी राज्यों में अत्यधिक वर्षा की घटनाओं और बादल फटने की बढ़ती आवृत्ति जलवायु परिवर्तनशीलता को दर्शाती है।
2. **कृषि नुकसान:**
 - पंजाब और हरियाणा, भारत के खाद्यान्न केंद्र, फसल की तबाही का सामना करते हैं, जिससे किसानों की आय और राष्ट्रीय खाद्य सुरक्षा प्रभावित होती है।
3. **बुनियादी ढाँचे की भेद्यता:**
 - राजमार्ग, पुल और सीमा बाढ़ क्षतिग्रस्त हो गए - महत्वपूर्ण बुनियादी ढाँचे के कमजोर लचीलेपन की ओर इशारा करते हुए।
4. **मानवीय संकट:**
 - विस्थापन, स्कूल बंद होना और स्वास्थ्य देखभाल तनाव बहुआयामी भेद्यता को दर्शाता है।

5. राष्ट्रीय सुरक्षा के दृष्टिकोण:

- बाढ़ के पानी ने पाकिस्तान सीमा पर बीएसएफ की चौकियों और बाड़ को प्रभावित किया है और इसके सामरिक निहितार्थ हैं।

आपदा प्रबंधन में चुनौतियां

- तैयारी अंतराल:** दूरस्थ क्षेत्रों में सीमित पूर्वानुमान और पूर्व-चेतावनी पहुंच।
- अवसंरचनात्मक नाजुकता:** सड़कें, बाँध और बैराज जो अत्यधिक मौसम भार के लिये डिज़ाइन नहीं किए गए हैं।
- समन्वय के मुद्दे:** बहु-राज्यीय बाढ़ के लिये केंद्र-राज्य तालमेल की आवश्यकता होती है, जो अक्सर धीमी होती है।
- पुनर्वास लागत:** महामारी के बाद पहले से ही फैले राज्यों पर बढ़ता वित्तीय बोझ।

आगे की राह

- पूर्वानुमान और पूर्व चेतावनी को मजबूत करना:** ब्लॉक और गांव के स्तर पर आईएमडी के सटीक पूर्वानुमान का विस्तार करना।
- लचीला बुनियादी ढांचा:** जलवायु-प्रूफ सड़कें, बाँध, बैराज और शहरी जल निकासी प्रणाली।
- एकीकृत नदी बेसिन प्रबंधन:** नदी घाटियों को साझा करने वाले राज्यों में समन्वित बाढ़ प्रबंधन।
- बीमा और मुआवजा:** किसानों के लिए फसल और आपदा बीमा कवरेज का विस्तार करना।
- समुदाय आधारित तैयारी:** राहत और पुनर्वास में स्थानीय निकायों और स्वयंसेवकों को सशक्त बनाना।
- जलवायु अनुकूलन रणनीति:** कृषि और बुनियादी ढांचे की नीतियों में मुख्यधारा की जलवायु-लचीला योजना।

निष्कर्ष

उत्तर भारत में बाढ़ आपदा जोखिम में कमी के लिए एक समग्र दृष्टिकोण की तत्काल आवश्यकता को रेखांकित करती है जो जलवायु लचीलापन, बुनियादी ढांचे की तैयारी और सामुदायिक भागीदारी को जोड़ती है। जबकि राहत कार्य जारी हैं, दीर्घकालिक चुनौती प्रतिक्रियाशील से सक्रिय आपदा प्रबंधन ढांचे में स्थानांतरित करने में निहित है। जब तक भारत जलवायु अनुकूलन को विकास योजना के साथ एकीकृत नहीं करता है, तब तक चरम मानसून की घटनाओं पर भारी मानवीय और आर्थिक लागत लगती रहेगी।

UPSC प्रीलिम्स प्रैक्टिस प्रश्न

प्रश्न: सीमा सुरक्षा बल (BSF) के संदर्भ में निम्नलिखित पर विचार कीजिये:

1. यह पाकिस्तान और बांग्लादेश के साथ भारत की सीमाओं की रक्षा करता है।
2. 2025 की बाढ़ में, पंजाब और जम्मू-कश्मीर सीमा पर कई बीएसएफ चौकी और बाड़ प्रभावित हुई थी।
3. बीएसएफ गृह मंत्रालय के तहत कार्य करता है।

उपर्युक्त कथनों में से कौन-सा/से सही है/हैं?

- (a) केवल 1 और 2
- (b) केवल 2 और 3
- (c) केवल 1 और 3
- (d) 1, 2 और 3

उत्तर : d)

यूपीएससी मुख्य परीक्षा अभ्यास प्रश्न

प्रश्न: हिमाचल प्रदेश, पंजाब और जम्मू-कश्मीर में हाल ही में हुई तबाही के संदर्भ में भारत में बाढ़ प्रबंधन में चुनौतियों का परीक्षण करें। भारत की आपदा प्रतिरोधक क्षमता को मजबूत करने के उपाय सुझाइए। (उत्तर 150 शब्दों में दीजिए)

नई दिल्ली में विदेश मंत्री एस. जयशंकर की जर्मनी के विदेश मंत्री जोहान वाडेफुल के साथ बैठक वैश्विक अनिश्चितता के समय यूरोप के साथ भारत की बढ़ती भागीदारी को दर्शाती है। दोनों पक्षों ने अमेरिकी प्रतिबंधों, यूक्रेन में रूस के युद्ध और भारत-प्रशांत में चीन की मुखरता से उत्पन्न चुनौतियों का सामना करते हुए लंबे समय से लंबित भारत-यूरोपीय संघ मुक्त व्यापार समझौते (एफटीए) में तेजी लाने के लिए अपनी प्रतिबद्धता को रेखांकित किया।

Jaishankar meets German Foreign Minister, pushes for EU-India FTA

Trade agreement will help stabilise global economy as a 'ballast which today the world economy really needs', says External Affairs Minister; the visiting German Minister calls Russian and Chinese aggression the biggest international challenges

Suhasini Haidar
NEW DELHI

India and Germany committed on Wednesday to doubling trade and expediting efforts to complete the India-European Union Free Trade Agreement under negotiation, amid uncertainty over whether Europe would follow the U.S. in imposing secondary sanctions on countries for buying Russian oil.

After talks with German Foreign Minister Johann Wadephul, External Affairs Minister S. Jaishankar said the two sides discussed the "twin challenges" of economic volatility and political uncertainty, a reference to the U.S. imposition of 50% tariffs and sanctions.

Speaking at a press conference after the meeting, Mr. Wadephul called Russia and China the two biggest challenges to the international world order.

"We would like the [India-EU FTA talks] to move



Common cause: S. Jaishankar during a meeting with his German counterpart, Johann Wadephul, in New Delhi. PTI

to a decisive conclusion in the coming days," Mr. Jaishankar said, referring to the next round of talks between trade negotiators. He added that an FTA would help stabilise the global economy as a "ballast which today the world economy really needs".

Indian and EU negotiators have fast-tracked their talks and expect to meet more regularly, possibly every month in order to reach the year-end deadline set by EU President Ursula Von der Leyen and Prime Minister Narendra

Modi when they met in February this year. However, as with the India-U.S. trade negotiations, the two sides have differences over issues such as agricultural market access for food and dairy products.

Another major issue may arise between the two sides if the EU leadership follows U.S. President Donald Trump in imposing secondary sanctions on Indian companies due to the purchase of Russian oil. On Friday, German Chancellor Friedrich Merz announced that Germany and France

would push for the U.S. and the EU to enforce sanctions on "other nations whose purchases of oil and gas finance a large part of Russia's war economy".

In Delhi, Mr. Wadephul did not respond directly to a question about whether Germany would endorse the penalty tariffs against India, but said their intention was to ensure Russia would come to the negotiating table with Ukraine.

"We have not used tariffs but sanctions that we have imposed on Russia so as to ensure that Russia which has to fund its war will be less able to do so", he said, adding that while the EU countries did not want to stop countries from accessing the oil they need, Russia should not be able to use "detours" to sell its oil to Europe. In the last round of sanctions, the EU had banned trade with Nayara Energy, a consortium of Russian oil major Rosneft and other companies in India.

The German Foreign Mi-

nister, who arrived in India a day after Mr. Modi's meeting with Russian President Vladimir Putin and Chinese President Xi Jinping made international headlines, also lashed out at Russian and Chinese "aggression", and said he welcomed Mr. Modi's call for a ceasefire in Ukraine during his meetings.

"China's increasingly aggressive behaviour in the Indo-Pacific is cause for concern for both our countries," he said, adding, "Security in the Indo Pacific is closely linked to security in Europe. Russia's war of aggression, for us in Germany and Europe, remains the biggest challenge to our security policy."

Mr. Jaishankar sidestepped the comments by Mr. Wadephul, saying India believed a "multi-polar world with strategic autonomy can best respond [to economic and political challenges] through more intensive consultations and cooperation among key member states".

बैठक की मुख्य बातें

1. भारत-यूरोपीय संघ एफटीए

- दोनों पक्षों ने मासिक बैठकों की योजना के साथ तेजी से वार्ता समाप्त करने की अपनी प्रतिबद्धता की पुष्टि की।
- जयशंकर ने जोर देकर कहा कि मुक्त व्यापार समझौता (एफटीए) वैश्विक आर्थिक स्थिरता के लिए गिट्टी की तरह काम कर सकता है।
- विवादास्पद मुद्दे: कृषि बाजार पहुंच, खाद्य और डेयरी उत्पाद, और डिजिटल नियम।

2. प्रतिबंध और रूसी तेल

- रूसी तेल आयात करने वाले देशों के खिलाफ अमेरिका के बाद यूरोपीय संघ द्वारा संभावित माध्यमिक प्रतिबंधों पर चिंता।
- जर्मनी और फ्रांस ने दंडात्मक उपायों के लिए समर्थन का संकेत दिया है।
- यूरोपीय संघ पहले ही नायरा एनर्जी (भारत में रोसनेफ्ट से जुड़ा कंसोर्टियम) के साथ व्यापार पर प्रतिबंध लगा चुका है।

3. भू-राजनीतिक संदर्भ

- वाडेफुलनेरूसकेयुद्धऔरचीनकीआक्रामकताको "सबसेबड़ीअंतरराष्ट्रीयचुनौतियां" कहा।
- भारत ने रणनीतिक स्वायत्तता और बहु-ध्रुवीय विश्व व्यवस्था पर अपना रुख दोहराया।
- पुतिन और शी जिनपिंग के साथ मोदी की हालिया बैठक ने इन चर्चाओं को महत्व दिया।

4. भारत-प्रशांत-यूरोप सुरक्षा लिंक

- जर्मनी ने इंडो-पैसिफिक में चीन के आक्रामक व्यवहार पर जोर दिया।
- इस बात पर प्रकाश डाला गया कि भारत-प्रशांत स्थिरता यूरोपीय सुरक्षा से कैसे जुड़ी हुई है।

भारत के लिए महत्व

• आर्थिक आयाम:

- भारत-यूरोपीय संघ व्यापार (सालाना € 120 बिलियन से अधिक) एफटीए के साथ काफी बढ़ सकता है, जिससे भारतीय वस्तुओं और सेवाओं के लिए बाजार पहुंच बढ़ सकती है।
- व्यापार भागीदारों का विविधीकरण अमेरिका और चीन पर निर्भरता को कम करता है।

• सामरिक स्वायत्तता:

- भारत का संतुलन अधिनियम- रूसी तेल आयात के माध्यम से ऊर्जा सुरक्षा बनाए रखते हुए यूरोपीय संघ के साथ संबंधों को गहरा करना।
- महान-शक्ति प्रतिद्वंद्विता में द्विआधारी विकल्पों को खारिज करता है।

• भू-राजनीतिक उत्तोलन:

- हिंद-प्रशांत क्षेत्र में चीन को लेकर यूरोप के साथ साझा चिंताएं भारत की रणनीतिक स्थिति को मजबूत करती हैं।
- वैश्विक सत्ता परिवर्तन के बीच भारत खुद को एक स्थिर ताकत के रूप में पेश करता है।

चुनौतियों

- **प्रतिबंध जोखिम:** भारतीय फर्मों पर द्वितीयक प्रतिबंध व्यापार और FTA वार्ता को जटिल बना सकते हैं।
- **बाज़ार पहुँच विवाद:** कृषि और डेयरी पर यूरोपीय संघ की माँगें भारत के संरक्षणवादी रुख से टकराती हैं।
- **अलग-अलग प्राथमिकताएं:** यूरोपीय संघ व्यापार सौदों में मानवाधिकारों और स्थिरता खंडों पर केंद्रित है; भारत बाजार पहुंच और लचीलेपन को प्राथमिकता देता है।
- **रणनीतिक विचलन:** यूक्रेन बनाम यूरोप के कट्टर रूस विरोधी दृष्टिकोण पर भारत का तटस्थ रुख।

आगे की राह

1. **व्यावहारिक बातचीत:** भारत को एक संतुलित FTA पर ज़ोर देना चाहिये जो व्यापक आर्थिक लाभ सुनिश्चित करते हुए किसानों की सुरक्षा करे।
2. **ऊर्जा कूटनीति:** प्रतिबंधों के जोखिमों से व्यापार को इन्सुलेट करते हुए ऊर्जा आयात में विविधता लाना जारी रखें।
3. **भारत-प्रशांत सहयोग:** संयुक्त अभ्यास, प्रौद्योगिकी साझाकरण और लचीली आपूर्ति श्रृंखलाओं के माध्यम से यूरोपीय संघ की इंडो-पैसिफिक रणनीति पर निर्माण।
4. **बहुध्रुवीय जुड़ाव:** भारत की स्वायत्तता को सुदृढ़ करने के लिये पश्चिमी लोकतंत्रों और ग्लोबल साउथ दोनों के साथ साझेदारी को मज़बूत करना।

निष्कर्ष

भारत-जर्मनी संवाद भारत-यूरोपीय संघ के संबंधों की उभरती रूपरेखा को रेखांकित करता है जो व्यापार में लंगर डाले हुए हैं, लेकिन भू-राजनीतिक चुनौतियों से तेजी से आकार ले रहे हैं। जबकि एफटीए आर्थिक गिट्टी का वादा करता है, इसकी सफलता रूस, कृषि और नियामक ढांचे पर मतभेदों के प्रबंधन पर निर्भर करती है। भारत के लिए, यूरोप के साथ संबंधों को गहरा करना एक अनिश्चित बहुध्रुवीय दुनिया को नेविगेट करने में आर्थिक अवसर और रणनीतिक लाभ दोनों प्रदान करता है।

UPSC प्रीलिम्स प्रैक्टिस प्रश्न

प्रश्न: निम्नलिखित में से कौन भारत-यूरोपीय संघ एफटीए के संभावित लाभ हैं?

1. यूरोपीय संघ के बाजारों में भारतीय वस्त्रों और चमड़े के सामान के लिए अधिक पहुंच।
2. डिजिटल और हरित प्रौद्योगिकियों पर सहयोग बढ़ा।
3. सीमित व्यापार भागीदारों पर निर्भरता कम करना।

सही उत्तर का चयन कीजिए:

- (a) केवल 1 और 2
- (b) केवल 2 और 3
- (c) केवल 1 और 3
- (d) 1, 2 और 3

उत्तर : d)

यूपीएससी मुख्य परीक्षा अभ्यास प्रश्न

प्रश्न: भारत-यूरोपीय संघ एफटीए का निष्कर्ष भारत के आर्थिक विकास, व्यापार विविधीकरण और प्रौद्योगिकी अपनाने में कैसे योगदान दे सकता है? उन प्रमुख चुनौतियों पर प्रकाश डालें जिन्हें संबोधित किया जाना चाहिए। (उत्तर 150 शब्दों में दीजिए)

क्वांटम कंप्यूटिंग में क्रिप्टोग्राफी, दवा की खोज, सामग्री विज्ञान और अनुकूलन में समस्या-समाधान में क्रांति लाने की अपार क्षमता है। हालांकि, इस क्षमता को साकार करने में सबसे बड़ी बाधा सजावट है, अर्थात्, पर्यावरणीय शोर के खिलाफ qubits की नाजुकता। मौलिक भौतिकी में निहित एक उपन्यास दृष्टिकोण - मेजराना कणों का उपयोग करना - हार्डवेयर स्तर पर क्वांटम जानकारी को ढालने के लिए एक आशाजनक तरीके के रूप में उभर रहा है।

मेजराना कण क्या हैं?

- **सैद्धांतिक उत्पत्ति:** एटोर मेजराना (1937) द्वारा प्रस्तावित - कण जो अपने स्वयं के एंटीपार्टिकल्स हैं।
- **पारंपरिक कणों से अंतर:** इलेक्ट्रॉनों या प्रोटॉन के विपरीत, जिनके अलग-अलग एंटीमैटर समकक्ष होते हैं, मेजराना पूरी तरह से सममित होते हैं।
- **प्राप्ति:** हालांकि उच्च-ऊर्जा भौतिकी में निर्णायक रूप से नहीं पाया जाता है, संघनित पदार्थ प्रणाली (जैसे, मजबूत चुंबकीय क्षेत्रों के तहत सुपरकंडक्टिंग नैनोवायर) मेजराना की तरह व्यवहार करने वाले कासीपार्टिकल्स प्रदर्शित करते हैं।

वे क्वांटम कंप्यूटिंग के लिए प्रासंगिक क्यों हैं?

1. सजावट की समस्या:

- वर्तमान qubits (सुपरकंडक्टिंग, फंसे आयन, स्पिन-आधारित) अत्यधिक संवेदनशील हैं।
- त्रुटि सुधार एक तार्किक qubit के लिए सैकड़ों भौतिक qubits की मांग करता है।

2. मेजराना एडवांटेज:

- **गैर-स्थानीय एन्कोडिंग:** एक qubit को दो स्थानिक रूप से अलग मेजराना मोड द्वारा परिभाषित किया जा सकता है, जिससे स्थानीय शोर की भेद्यता कम हो जाती है।
- **गैर-एबेलियन सांख्यिकी:** स्वेपिंग ("ब्रेडिंग") मेजराना संयुक्त क्वांटम स्थिति को स्थलाकृतिक रूप से संरक्षित तरीके से बदलता है।

How Majorana particles promise to shield quantum computers from noise

In our everyday world, swapping two oranges changes nothing; in the quantum world, bosons don't change their wavefunction when swapped. fermions change only by a minus sign if you exchange two non-Abelian anyons; however, the joint quantum state changes in a deeper way.

Vandevan Malanthe

In the race to make quantum computers practical, scientists have found themselves drawn to some of the strangest ideas in physics. Few are stranger - but also more promising - than the notion of using particles that are their own antiparticles to store and manipulate information. This is the concept behind Majorana particles.

In the 1930s, the Italian physicist Ettore Majorana proposed a particle that, unlike the electron or proton, would be indistinguishable from its antiparticle counterpart. In most cases, matter and antimatter are exact opposites. If you bring them together, they annihilate in a flash of energy. But a Majorana particle is a perfect mirror of itself: if you swap it inside out and reverse every charge and property, you get the very same thing you started with. This is not true for electrons or protons.

For decades, this symmetry seemed the stuff of theory alone. High-energy physicists searched for Majorana in cosmic rays and particle accelerators but revealed nothing conclusive. Then, more recently, condensed matter physicists found a loophole: certain "quasiparticles" inside specially designed materials behave mathematically like Majoranas. These quasiparticles aren't elementary particles from nature's catalogue but rather excitations - like ripples in an electron sea - that follow the same unusual rules.

They are, for example, at the edge of the superconducting wires coated to near absolute zero, under the influence of a magnetic field. The fact that these Majorana-like modes could exist in a laboratory experiment electrified the quantum computing community. That excitement was not because they are rare, beautiful oddities (indeed they are) but because of the prospect that they might solve one of quantum computing's hardest, most stubborn problems: keeping quantum information stable.

First line of defence
When plugging a quantum computer? A qubit, the quantum analogue of the bit in your laptop or smartphone, can exist in a superposition, or a hybrid of 0 and 1 at the same time. This strange property, along with entanglement between multiple qubits, is what gives quantum computers their potential power. But a qubit's state is almost abjectly delicate. If a qubit interacts with the surrounding world, like any noisy step down or light, its superposition "collapses" and the qubit is lost into a definite 0 or 1 and erasing the information it held.

This process, called decoherence, is relentless. In today's most advanced superconducting quantum chips, qubits can last microseconds to milliseconds before decohering. That may sound long, but for a computer that must carry out thousands or millions of operations in sequence, it is too brief. To cope, engineers use quantum error correction, which encodes one logical qubit into a bundle of many physical qubits. The redundancy allows the computer to detect and fix errors on the fly. But to count as a qubit, hundreds or thousands of physical qubits may be needed to sustain just one logical qubit. This is the bottleneck. If there were a way to make qubits inherently more resistant to errors and protect their quantum state at the hardware level, the whole enterprise would become far more efficient.

This is where Majorana enters the picture. Majorana particles offer a radically different approach. Imagine a qubit not as something stored in a single, fragile object but as a property of two widely separated pieces of wire. This is possible with Majorana modes. In certain superconductors, electrons form bound pairs, but in the right conditions, the quantum state of one electron can, in

effect, be split in two, each half behaving like a Majorana mode. Crucially, these two halves can be placed far apart along the same nanowire in different regions of a device. Together they define a single qubit, but the information about whether that qubit is stored in the combined state of both Majoranas. If a disturbance affects one of them - say, a bit of local noise or a defect in the material - it can't by itself destroy the encoded information. Both halves will have to be damaged in a correlated way, and that is far less likely.

This logical encoding is the first line of defence. It's as if you wrote the first half of a secret in one notebook kept in Paris and the second half in another locked away in Tokyo. Stealing one notebook doesn't reveal the secret; you must have both.

Working braids
The protection does not end there. Majorana modes also belong to a rare class of quantum objects called non-Abelian anyons. To appreciate what this means, it helps to step back and think about how particles normally behave when you exchange their positions.

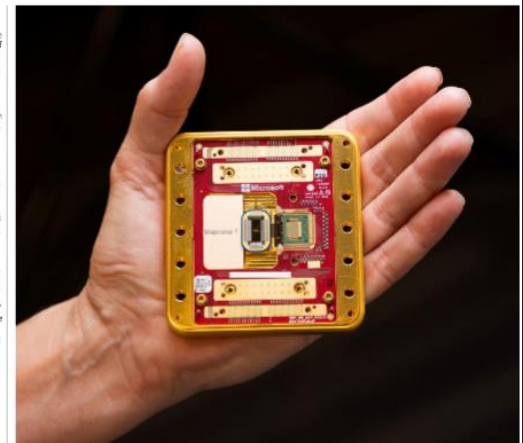
In our everyday world, swapping two identical objects changes nothing at all. In the quantum world, identical particles fall into two well-known categories. Bosons (e.g., photons) do not change their overall wavefunction when swapped. Fermions (e.g., electrons) change only by a minus sign, a mathematical quirk that still leaves most observable properties unchanged.

Non-Abelian anyons are different. If you exchange, or "braid," two of them, the joint quantum state changes in a much deeper way. The swap doesn't just flip the state; it rotates it by a constant, transforming it into an entirely new state. What's more, the order in which you do these swaps matters. Swap particle A with particle B, then swap B with C, and you end up with a different final state than if you had swapped B with C first, then A with it.

This is akin to ordinary memory. Imagine three dancers on a stage who change the choreography of their whole performance based on the sequence in which they pass each other, not just on whether they pass.

The fact that Majorana modes are non-Abelian opens up a new way to perform quantum computation. In a suitable device, you can physically move these modes around each other, tracking out paths in space and time. This process is called braiding because if you draw the paths, they look like strands in a braid.

Each braid corresponds to a specific transformation of the quantum state shared by the Majoranas. The beauty is that the outcome depends only on the topology of the braid - the abstract over-and-under pattern - and not on the exact physical details of the motion. You



Microsoft's Majorana 1 quantum computing chip. © Microsoft

effect, be split in two, each half behaving like a Majorana mode.

Crucially, these two halves can be placed far apart along the same nanowire in different regions of a device.

Together they define a single qubit, but the information about whether that qubit is stored in the combined state of both Majoranas. If a disturbance affects one of them - say, a bit of local noise or a defect in the material - it can't by itself destroy the encoded information. Both halves will have to be damaged in a correlated way, and that is far less likely.

This logical encoding is the first line of defence. It's as if you wrote the first half of a secret in one notebook kept in Paris and the second half in another locked away in Tokyo. Stealing one notebook doesn't reveal the secret; you must have both.

Working braids
The protection does not end there.

Majorana modes also belong to a rare class of quantum objects called non-Abelian anyons.

To appreciate what this means, it helps to step back and think about how particles normally behave when you exchange their positions.

In our everyday world, swapping two identical objects changes nothing at all. In the quantum world, identical particles fall into two well-known categories. Bosons (e.g., photons) do not change their overall wavefunction when swapped. Fermions (e.g., electrons) change only by a minus sign, a mathematical quirk that still leaves most observable properties unchanged.

Non-Abelian anyons are different. If you exchange, or "braid," two of them, the joint quantum state changes in a much deeper way. The swap doesn't just flip the state; it rotates it by a constant, transforming it into an entirely new state.

What's more, the order in which you do these swaps matters. Swap particle A with particle B, then swap B with C, and you end up with a different final state than if you had swapped B with C first, then A with it.

This is akin to ordinary memory. Imagine three dancers on a stage who change the choreography of their whole performance based on the sequence in which they pass each other, not just on whether they pass.

The fact that Majorana modes are non-Abelian opens up a new way to perform quantum computation. In a suitable device, you can physically move these modes around each other, tracking out paths in space and time. This process is called braiding because if you draw the paths, they look like strands in a braid.

Each braid corresponds to a specific transformation of the quantum state shared by the Majoranas. The beauty is that the outcome depends only on the topology of the braid - the abstract over-and-under pattern - and not on the exact physical details of the motion. You

could move them slowly or quickly, take a detour around an impurity in the material, or shake them gently as you go. The result would be the same as long as the braiding pattern itself is preserved.

This property makes computations built from braiding topologically protected. In practical terms, that means small errors in timing, position, or environmental noise are unlikely to detail the computation. Nature itself "reads off" the imperfections, the way a knot remains a knot no matter how you twist the rope, until you actually untie it.

Pushing the frontiers
In principle, a topological quantum computer could be programmed simply by moving its Majorana modes through a prescribed sequence of braids, each one implementing a logical operation. The challenge is realising this vision, however, because the modes must be kept in a quantum state for a long time.

With Majorana-based topological quantum computing, the qubit's essential properties are shielded from small-scale noise. This does not make

them invincible - there are still ways errors can creep in, such as through quasiparticle poisoning or imperfect isolation - but the baseline stability could be orders of magnitude better.

The catch is that the promise is still mostly theoretical. Experiments over the last decade have produced tantalising signals consistent with the presence of Majorana modes - as nanowires made of materials like indium arsenide, coupled to superconductors, under a magnetic field. Measurements of the electrical conductance at the wire's ends have shown patterns that fit the predictions for Majoranas. But sceptics point out that other, more mundane effects can mimic these patterns.

The ultimate proof would be to demonstrate braiding: to move the modes around each other and show that the system's quantum state changes in a way that matches the mathematical predictions. This is a delicate task. The modes have to be manipulated without losing their identity, kept well isolated from ordinary electron states, and manipulated in two dimensions, even though most current devices are effectively one-dimensional wires. Researchers are currently designing more complex geometries to make braiding feasible.

If successful, Majorana-based qubits could change the economics of quantum computing. Instead of needing a million physical qubits to get a few thousand logical ones, a machine might operate with far fewer qubits, each naturally robust. The hardware could be simpler, the error-correction overhead smaller, and the computations faster and more reliable. This would not just accelerate the arrival of practical quantum computers; it could also open the door to computers that are currently out of reach because of noise and instability.

It's also worth noting that the pursuit of Majorana has already pushed the frontiers of condensed matter physics. In trying to coax these particles into existence, researchers have learned to grow cleaner nanowires, isolate better superconducting contacts, and control materials at the atomic scale. From the ultimate prize remains elusive, the technological by-products are likely to feed into other areas, from quantum sensing to new kinds of electronics.

malanthe.vishv@gmail.com

A method to braid two electrons. © IBM for ICFP 2024

- **टोपोलॉजिकल प्रोटेक्शन:** कम्प्यूटेशन केवल ब्रैड टोपोलॉजी पर निर्भर करता है, सटीक आंदोलन विवरण पर नहीं → छोटी गड़बड़ी के खिलाफ मजबूत होता है।

अनुसंधान की वर्तमान स्थिति

- **प्रायोगिक संकेत:** नैनोवायर में प्रवाहकत्व माप मेजराना मोड के हस्ताक्षर का सुझाव देते हैं।
- **चुनौतियाँ:**
 - प्रयोगात्मक रूप से ब्रेडिंग साबित करना।
 - मोड के स्थिर अलगाव को बनाए रखना।
 - "क्वासिपार्टिकल विषाक्तता" पर काबू पाने (संकेतों की नकल करने वाले अवांछित उत्तेजना)।
- **तकनीकी स्पिन-ऑफ:** नैनोवायर विकास, सुपरकंडक्टिंग संपर्क और सामग्री इंजीनियरिंग में प्रगति।

अर्थ

- **क्वांटम कंप्यूटिंग के लिए:**
 - कम त्रुटि-सुधार ओवरहेड।
 - संभावित रूप से कम qubits की आवश्यकता होती है → अधिक कुशल, स्केलेबल हार्डवेयर।
- **भौतिकी और प्रौद्योगिकी के लिए:**
 - टोपोलॉजिकल मामले में गहरी अंतर्दृष्टि।
 - क्वांटम सेंसिंग और नैनोइलेक्ट्रॉनिक्स में नवाचार।
- **सामरिक प्रभाव:**
 - क्वांटम वर्चस्व (अमेरिका, यूरोपीय संघ, चीन) में निवेश करने वाले देश मेजराना अनुसंधान पर बारीकी से नज़र रख रहे हैं।
 - तकनीकी प्रतिस्पर्धा और राष्ट्रीय सुरक्षा के संतुलन को झुका सकता है।

आगे की चुनौतियां

- **प्रायोगिक सत्यापन:** मेजराना ब्रेडिंग का निश्चित प्रमाण अभी भी लंबित है।
- **इंजीनियरिंग जटिलता:** ब्रेडिंग और आइसोलेटिंग मोड के लिए 2 डी ज्यामिति बनाना।
- **सैद्धांतिक अनिश्चितता:** अन्य क्वांटम प्रभावों के कारण संकेतों की गलत व्याख्या की जा सकती है।
- **समय क्षितिज:** प्रयोगशाला प्रदर्शनों से वाणिज्यिक मशीनों में संक्रमण में दशकों लग सकते हैं।

निष्कर्ष

मेजराना कण अत्याधुनिक भौतिकी और अनुप्रयुक्त प्रौद्योगिकी के संलयन का उदाहरण देते हैं। यदि सफलतापूर्वक उपयोग किया जाता है, तो वे आंतरिक रूप से स्थिर qubits की पेशकश करके क्वांटम कंप्यूटिंग को बदल सकते हैं, जिससे व्यावहारिक क्वांटम लाभ बहुत कम संसाधनों के साथ संभव हो जाता है। यहां तक कि अगर अंतिम लक्ष्य दूर रहता है, तो मेजराना की खोज सामग्री विज्ञान और संघनित पदार्थ भौतिकी में सफलताओं को चला रही है, जिससे रास्ते में वैज्ञानिक और तकनीकी लाभ सुनिश्चित हो रहे हैं।

UPSC प्रीलिम्स प्रैक्टिस प्रश्न

प्रश्न: क्वांटम कंप्यूटिंग के संदर्भ में, मेजराना आधारित क्यूबिट्स को आशाजनक माना जाता है क्योंकि वे:

- (a) बिना किसी शीतलन के कमरे के तापमान पर काम कर सकते हैं।
- (b) क्वांटम सूचना को गैर-स्थानीय रूप से एन्कोड करना, जिससे वे स्थानीय शोर के प्रति कम संवेदनशील हो जाते हैं।
- (c) किसी क्वांटम त्रुटि सुधार कोड की आवश्यकता नहीं है।
- (d) उच्चगति के साथ शास्त्रीय बिट्स का उपयोग करके समारोह।

उत्तर : (b)

यूपीएससी मुख्य परीक्षा अभ्यास प्रश्न

प्रश्न: क्वांटम कंप्यूटिंग को भविष्य की एक विघटनकारी तकनीक के रूप में देखा जाता है, लेकिन यह त्रुटि और अस्थिरता की चुनौतियों का सामना करता है। समझाएं कि मेजराना आधारित qubits एक संभावित समाधान कैसे प्रदान करते हैं। प्रयोगात्मक रूप से उन्हें साकार करने में आने वाली चुनौतियों पर भी प्रकाश डालें। (उत्तर 150 शब्दों में दीजिए)

आरक्षण की सीमा 50 फीसदी से अधिक होनी चाहिए या नहीं, इस पर बहस नए सिरे से तीव्रता के साथ फिर से शुरू हो गई है। हाल के घटनाक्रमों में बिहार विपक्ष का आरक्षण बढ़ाकर 85% करने का प्रस्ताव और अनुसूचित जाति (एससी) और अनुसूचित जनजाति (एसटी) के लिए 'क्रीमी लेयर' शुरू करने पर केंद्र सरकार को सुप्रीम कोर्ट का नोटिस शामिल है। यह बहस औपचारिक समानता और वास्तविक समानता के बीच तनाव पर ध्यान केंद्रित करती है, और क्या वर्तमान प्रणाली ऐतिहासिक अन्याय और वर्तमान असमानताओं को पर्याप्त रूप से संबोधित करती है।

Should reservations exceed the 50% cap?

What do Articles 15 and 16 of the Constitution guarantee? How are formal and substantive equality different? Are reservations an exception to the idea of equality of opportunity or a continuation? Are reservation benefits concentrated within specific sub-castes in OBCs, SCs and STs?

EXPLAINER

Rangarajan R.

The story so far: The leader of the opposition in Bihar, Tejashwi Yadav, has declared that if voted to power, their alliance would increase reservation to 85%. In another development, the Supreme Court has issued notice to the Union government on a petition demanding the introduction of a 'system' similar to the 'creamy layer' for reservations among the Scheduled Castes (SC) and Scheduled Tribes (ST).

What are constitutional provisions? Articles 15 and 16 guarantee equality to all citizens in any action by the state (including admissions to educational institutions) and public employment respectively. In order to achieve social justice, these Articles also enable the state to make special provisions for the advancement of socially and educationally backward classes or Other Backward Classes (OBCs), SCs and STs. A brief summary of important developments with respect to reservations at the central level is provided in the Table. The reservation in the Centre at present stands as follows - OBCs (27%), SCs (15%), STs (7.5%) and for the Economically Weaker Section (EWS), 10%, resulting in a total reservation of 59.5%. The reservation percentages vary from State to State according to their demographic profile and policies.

What have courts ruled?

The issue arises due to two ostensibly competing aspects of equality - formal and substantive. The Supreme Court in *Rajaji versus State of Mysore* (1962) noted that reservations under Articles 15 and 16 for backward classes should be 'within reasonable limits' and should be adjusted with the interests of the community as a whole. The court further ruled that such special provisions for reservation should not exceed 50%. This is seen as an endorsement of formal equality where reservations are seen as an exception to equality of opportunity and hence cannot exceed 50%.

Substantive equality on the other hand is based on the belief that formal equality is not sufficient to redress the difference between groups that have enjoyed privileges in the past and groups that have been historically underprivileged and underrepresented. A seven-judge Bench in *State of Kerala versus N. M. Thomas* (1975) have broadened the aspect of substantive equality. The court in this case opined that reservation for backward classes is not an exception to equality of opportunity but is an assertion and continuation of the same. However, since the 50% ceiling was not a question before the court, it did not give a binding judgment on this aspect in the case.

In the *Indira Sawhney* case (1992), a nine-judge Bench upheld the 27% reservation for OBCs. It opined that caste is a determinant of class in the Indian context. Further, in order to uphold the equality of opportunity, it reaffirmed the cap of 50% for reservation as held in the *Rajaji* case, unless there are exceptional circumstances. The court also provided for the exclusion of a 'creamy layer' within OBCs. In the *Janhit Abhiyan* case (2022), the court by a majority of 3:2 upheld the constitutional validity of the 10% reservation. It held that economic criteria could be a basis for reservation and opined that the 50% limit set in the *Indira Sawhney* case was meant for backward



Moment of reckoning: Varanasi community members celebrate after the Maharashtra government accepted activist Manoj Jangra's demand, including granting Marathi Hindu caste certificates which will make them eligible for reservation benefits available to OBCs, in Mumbai, on September 2, 2024.

THE GIST

Articles 15 and 16 guarantee equality to all citizens in any action by the state (including admissions to educational institutions) and public employment respectively.

There has been a growing demand for increasing the reservation percentage beyond the judicial cap of 50% to reflect the proportion of backward classes in the population.

Right to equality of opportunity is a fundamental right and an increase in reservation up to 85% may be seen as violating such right. Nevertheless, substantive equality through affirmative action is required to uplift the underprivileged.

The journey of reservations

A brief summary of important developments with respect to reservations at the central level

Year	Key development
1950 and 1951	Commencement of the Constitution and the First Amendment - enabling provisions in Articles 15 and 16 for the advancement of OBCs, SCs and STs.
1982	Reservations for SCs and STs fixed at 15% and 7.5% respectively in central educational institutions and public sector undertakings.
1990	The introduction of 27% reservation for OBCs in central government employment based on the recommendation of the Mandal Commission.
2006	Article 15(5) inserted by the 101st constitutional amendment that enabled reservations for OBCs, SCs and STs in educational institutions, including private ones.
2019	Articles 100 and 16(1) inserted by the 103rd constitutional amendment which enabled up to 10% reservation for the EWS among the unreserved category in educational institutions and public employment.

classes while the EWS reservation of 10% is for a different category among unreserved communities.

What are the competing arguments?

Dr. B. R. Ambedkar in his Constituent Assembly speech in November 1948 justified the need to have reservations for backward communities that have been left out in the past. He also opined that reservations should be confined to a minority in order to uphold the guaranteed right of 'equality of opportunity'.

However, there has been a growing demand for increasing the reservation percentage beyond the judicial cap of 50% to reflect the proportion of backward classes in the population. The demand for a caste census has been strong in order to have actual data about this proportion rather than mere estimates. It must also be noted that as per various government reports in Parliament, 40-50% of seats reserved for OBCs, SCs and STs in the Central government remain unfilled. Another contentious issue relates to the concentration of reservation benefits. The Rohini Commission, set up for providing recommendations on the sub-categorisation among OBC castes, has

estimated that 97% of reserved jobs and seats in educational institutions have been garnered by just around 25% of the OBC castes/sub-castes at the central level. Close to 1,000 of around 2,000 communities under the OBC category have had no representation in jobs and educational institutions.

A similar issue of concentration of reservation benefits persist in SC and ST categories as well. There is no exclusion of a 'creamy layer' for these communities. In *State of Punjab versus Davinder Singh* (2024), four judges of a seven-judge Bench impressed upon the Central government the need to frame suitable policies for the exclusion of a 'creamy layer' in SC and ST reservations. However, the Central government in a cabinet meeting in August 2024 reaffirmed that the 'creamy layer' does not apply to reservations for SCs and STs.

Critiques who are against the extension of a 'creamy layer' to SCs and STs argue that the vacancies for these communities are anyway not fully filled. Therefore, the question of a 'creamy layer' within such communities usurping the opportunities of even more marginalised castes does not arise. It is also likely that the exclusion of a 'creamy layer' based on any criteria

will result in an even more increased backlog of vacancies. There is also a fear that such backlog vacancies may be converted in the long run to unreserved seats thereby depriving the SCs and STs of their rightful share of opportunities.

What can be the way forward?

Right to equality of opportunity is a fundamental right and an increase in reservation up to 85% may be seen as violating such right. Nevertheless, substantive equality through affirmative action is required to uplift the underprivileged. Based on empirical data of the ensuing Census in 2027, which will also enumerate backward castes, there must be wide ranging discussions with all stakeholders to arrive at a suitable level of reservation. Equally important is to implement sub-categorisation among the OBCs as per the Rohini Commission report based on Census data. With respect to SCs and STs, as demanded in the plea before the Supreme Court, a 'two-tier' reservation system may be considered. Under such a scheme, priority would be given to more marginalised sections before extending it to those who are relatively well-off within those communities. These measures would ensure that benefits of reservation reach the more marginalised among the underprivileged in successive generations.

It must also be borne in mind that considering the opportunities available in the public sector and the young population of our country, any scheme of reservation would not meet the aspirations of large sections of the society. There must be sincere efforts to provide suitable skill development mechanisms that would enable our youth to be gainfully employed.

Rangarajan R is a former IAS officer and author of 'Courseware on Polity Simplified'. He currently trains at Officers IAS Academy. Views expressed are personal.

संवैधानिक प्रावधान

- **अनुच्छेद 15:** सामाजिक और शैक्षिक रूप से पिछड़े वर्गों, एससी और एसटी के लिए विशेष प्रावधानों की अनुमति देते हुए धर्म, नस्ल, जाति, लिंग या जन्म स्थान के आधार पर भेदभाव को प्रतिबंधित करता है।

- **अनुच्छेद 16:** सार्वजनिक रोजगार में अवसर की समानता की गारंटी देता है और पिछड़े वर्गों के लिए आरक्षण की अनुमति देता है जो राज्य सेवाओं में पर्याप्त रूप से प्रतिनिधित्व नहीं करते हैं।

औपचारिक बनाम वास्तविक समानता

- **औपचारिक समानता:** सभी के साथ समान व्यवहार किया जाता है; आरक्षण को एक अपवाद के रूप में देखा जाता है, इसलिये इसकी अधिकतम सीमा 50% तय की गई है (बालाजी बनाम मैसूर राज्य, 1962)।
- **वास्तविक समानता:** स्वीकार करता है कि ऐतिहासिक नुकसानों के लिए सक्रिय राज्य हस्तक्षेप की आवश्यकता होती है। केरल राज्य बनाम एनएम थॉमस (1975) में, न्यायालय ने कहा कि आरक्षण एक अपवाद नहीं है, बल्कि अवसर की समानता की निरंतरता है।

50% कैप पर न्यायिक स्थिति

- इंद्रा साहनी बनाम भारत संघ (1992): 27% पर OBC आरक्षण को बरकरार रखा, लेकिन असाधारण परिस्थितियों को छोड़कर, 50% की सीमा की पुष्टि की। ओबीसी के लिए 'क्रीमी लेयर' की अवधारणा पेश की।
- जनहितअभियानबनामभारतसंघ (2022): 10% EWS कोटा बरकरार रखते हुए कहा कि 50% की सीमा केवल पिछड़े वर्ग के आरक्षण पर लागू होती है।
- हाल के मामलों (जैसे, दर्विंदर सिंह, 2024) ने एससी/एसटी के भीतर उप-वर्गीकरण और क्रीमी लेयर की आवश्यकता का संकेत दिया है, हालांकि संघ ने इसका विरोध किया है।

वर्तमान प्रणाली के साथ चिंताएं

1. **लाभों की अधिक एकाग्रता:**
 - रोहिणी आयोग ने पाया कि केंद्रीय ओबीसी लाभों का 97 फीसदी ओबीसी उप-जातियों के 25 फीसदी द्वारा हड़प लिया गया था; लगभग 1,000 ओबीसी समुदायों का शून्य प्रतिनिधित्व था।
 - इसी तरह की असमानताएं एससी और एसटी के भीतर मौजूद हैं।
2. **रिक्त रिक्तियां:**
 - सरकारी आंकड़ों से पता चलता है कि केंद्र में 40-50% आरक्षित पद खाली रह जाते हैं। यह एससी/एसटी में क्रीमी लेयर के तर्कों को कमजोर करता है।
3. **जनसंख्या बनाम आरक्षण:**
 - पिछड़े वर्ग अक्सर मांग करते हैं कि आरक्षण का स्तर समाज में उनके अनुपात को दर्शाता है। जातिगत जनगणना का अभाव विवाद को हवा देता है।

आगे की राह

- **डेटा-संचालित नीति:** आगामी 2027 की जनगणना में आरक्षण नीति को सूचित करने के लिये जाति की गणना को शामिल किया जाना चाहिये।

- **उप-वर्गीकरण:** ओबीसी लाभों के समान वितरण को सुनिश्चित करने के लिए रोहिणी आयोग की सिफारिशों को लागू करना।
- **SC/ST के लिये द्वि-स्तरीय आरक्षण:** अभिजात वर्ग के कब्जे को रोकने के लिये इन श्रेणियों के भीतर अधिक हाशिए वाले समूहों को प्राथमिकता देना।
- **आरक्षण से परे:** कौशल विकास, निजी क्षेत्र का समावेश और गुणवत्तापूर्ण शिक्षा सकारात्मक कार्रवाई के पूरक होने चाहिये।
- **संतुलन:** 50% की सीमा को तोड़ने के किसी भी कदम को संवैधानिक मूल्यों, सामाजिक न्याय और योग्यता को ध्यान से तौलना चाहिए।

निष्कर्ष

50% की सीमा को पार करने पर बहस भारत के सामाजिक न्याय प्रवचन की विकसित प्रकृति को दर्शाती है। जबकि आरक्षण वास्तविक समानता के लिए एक महत्वपूर्ण उपकरण बना हुआ है, उन पर अधिक निर्भरता सभी के लिए समान अवसर के सिद्धांत को कमजोर करने का जोखिम उठाती है। एक संतुलित दृष्टिकोण - अनुभवजन्य डेटा, न्यायसंगत उप-वर्गीकरण, और पूरक कल्याणकारी उपायों में लंगर डाले हुए - आगे बढ़ने का सबसे स्थायी मार्ग प्रदान करता है।

UPSC प्रीलिम्स प्रैक्टिस प्रश्न

प्रश्न: आरक्षण पर न्यायिक निर्णयों के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए:

1. इंद्रा साहनी (1992) में, सुप्रीम कोर्ट ने 'क्रीमी लेयर' की अवधारणा पेश की।
2. केरल राज्य बनाम एनएम थॉमस (1975) में, न्यायालय ने वास्तविक समानता के विचार को बरकरार रखा।
3. बालाजी बनाम मैसूर राज्य (1962) में, सुप्रीम कोर्ट ने फैसला सुनाया कि आरक्षण 75% से अधिक नहीं होना चाहिए।

उपर्युक्त कथनों में से कौन-सा/से सही है/हैं?

- (a) केवल 1 और 2
- (b) केवल 2 और 3
- (c) केवल 1
- (d) 1, 2 और 3

उत्तर : a)

यूपीएससी मुख्य परीक्षा अभ्यास प्रश्न

प्रश्न: भारत में आरक्षण नीतियों के संदर्भ में औपचारिक समानता और वास्तविक समानता के बीच अंतर पर चर्चा करें। (उत्तर 150 शब्दों में दीजिए)

India's recent maritime reforms need course correction

The passage of the Indian Ports Bill, 2025 in the Rajya Sabha, on August 18, marks a pivotal moment in India's maritime legislative history. Intended to repeal and replace the Act of 1908, it comes alongside the newly enacted Coastal Shipping Act, 2025, the Carriage of Goods by Sea Bill, 2025, and the Merchant Shipping Act, 2025, a legislative package that the government hails as critical to streamlining maritime governance and bringing India's shipping regulation in line with global practices.

Progress but with pitfalls

At first glance, these new laws represent a comprehensive attempt to modernise India's maritime governance. India's maritime regulation is fragmented and outdated, with modern shipping finance, offshore operations and international conventions long having outpaced the legal and operational frameworks in place. For India to expand its trade, attract foreign investment and enhance its maritime standing, aligning with global best practices is indeed necessary. In particular, the Indian Ports Act has been hailed as a facilitative law – one that enables ease of business, promotes sustainable port development, and brings coherence to India's otherwise disjointed regulatory environment. Even so, the Bill's passage without a serious parliamentary debate or referral to a standing committee raises questions, underlining the absence of political consensus and public scrutiny.

Notably, the Ports Act, 2025, has been criticised for centralising power at the expense of the States, diluting safeguards meant to protect Indian sovereignty. Critics point to its main feature, the Maritime State Development Council (chaired by the Union Minister of Ports) as a centralised policy-making authority with the power to direct States to follow central guidelines. Far from an illustration of cooperative federalism, they contend, the new Ports Act is an example of federal subordination, designed to ensure that States align their port development with central plans, such as Sagarmala and PM Gati Shakti regardless of their own priorities. Critics point to the Maritime State Development



Abhijit Singh

is a retired naval officer and the former Head of the Maritime Policy Initiative at the Observer Research Foundation, New Delhi

India should modernise its maritime legislation, but reform should not be at the expense of federal balance and fair competition

Council's structure and intent, where State maritime boards cannot adjust their own frameworks without central approval, as stripping coastal States of fiscal autonomy and flexibility, even while burdened with tight port management responsibilities.

The criticism is not confined to federal concerns. Experts warn that the new law introduces vague, discretionary regulatory powers that could saddle smaller operators with unmanageable compliance burdens. Equally troubling is the approach to dispute resolution: Clause 17 of the Bill bars civil courts from hearing port-related disputes, forcing parties into internal dispute resolution committees created by the very authorities they are contesting. Analysts caution that the absence of impartial, independent judicial review could deter private investment and erode trust in the regulatory system.

The issue about ownership

The Merchant Shipping Act, 2025, is not free from flaws either. It seeks to modernise registration, ownership rules, safety standards, environmental obligations, and liability frameworks, with some admittedly notable pluses: expanding vessel definitions to cover offshore drilling units and non-displacement crafts; tightening oversight of maritime training institutes; and aligning India's liability and insurance rules with international conventions. Yet tucked into the fine print is a loophole in ownership safeguards. Under the Merchant Shipping Act, 1958, Indian-flagged vessels had to be fully Indian-owned. The new Act permits "partly" Indian ownership including by Overseas Citizens of India and foreign entities while leaving the actual thresholds to be decided later by government notification.

The law also formally recognises Bareboat Charter-Cum-Demise (BBCD) registration, intended to let Indian operators lease foreign vessels with a view to eventual ownership. While legitimate as a global financing tool, the BBCD could test India's regulatory capacity to ensure that transfers actually occur. Without clear, enforceable rules, foreign lessors may retain effective control indefinitely. Further, the Act

mandates registration of all vessels, regardless of size or propulsion, without regard to the bureaucratic burdens that this places on small operators. What is most troubling is that it hands the executive a blank cheque to dilute ownership requirements whenever convenient, raising the risk of India sliding into a flag-of-convenience jurisdiction where foreign owners control ships flying the Indian flag.

Endangering smaller players

The final component of India's maritime reform package, the Coastal Shipping Act, ostensibly aims to clarify and strengthen cabotage rules, ensuring that only Indian-flagged vessels engage in domestic coastal trade. Though well-intentioned, it gives the Director General of Shipping sweeping discretion to licence foreign vessels on vague grounds such as "national security" or "alignment with strategic plans" – open-ended clauses that invite arbitrary or selective application. The real burdens are likely to fall on small operators, particularly in the fishing industry, who will struggle to comply with mandatory voyage and cargo reporting requirements in the absence of clear guidance on how such data will be used or protected. Members of Parliament from the Opposition have warned that the Act hands too much control to the Centre, potentially undermining local autonomy – a concern that applies equally to the centrally mandated National Coastal and Inland Shipping Strategic Plan.

None of this is to deny the need for an updated legal framework. India certainly must modernise its maritime legislation. But reform should not come at the expense of federal balance and fair competition. Ownership thresholds and licensing rules ought to be clearly specified in law, not left to executive discretion. As it stands, too many of the provisions are arbitrary – from dispute resolution that lacks judicial independence to excluding States from any meaningful role in planning. These measures may be a beginning, but without significant amendments, they risk delivering ease of doing business for the few while eroding the federal compact and weakening India's long-term maritime security.

GS. पेपर 03 - भारतीय अर्थव्यवस्था

यूपीएससी मुख्य अभ्यास प्रश्न: भारत के हालिया समुद्री विधायी सुधारों का उद्देश्य आधुनिकीकरण करना है लेकिन संघीय संतुलन और दीर्घकालिक सुरक्षा को कम करने का जोखिम है। इस संदर्भ में भारतीय बंदरगाह अधिनियम, 2025, वाणिज्य नौवहन अधिनियम, 2025 और तटीय नौवहन अधिनियम, 2025 के प्रावधानों का समालोचनात्मक परीक्षण कीजिए।

संदर्भ:

भारत ने हाल ही में औपनिवेशिक काल के कानूनों की जगह समुद्री कानूनों का एक पैकेज लागू किया है – भारतीय बंदरगाह अधिनियम, 2025, मर्चेन्ट शिपिंग अधिनियम, 2025, समुद्र द्वारा माल की ढुलाई विधेयक, 2025 और तटीय शिपिंग अधिनियम, 2025। इन सुधारों का उद्देश्य समुद्री शासन का आधुनिकीकरण करना, वैश्विक प्रथाओं के साथ घरेलू कानूनों को संरेखित करना और भारत के शिपिंग पारिस्थितिकी तंत्र को मजबूत करना है। इरादे में प्रगतिशील होने पर, संघीय असंतुलन, कार्यकारी अतिरेक और छोटे ऑपरेटरों के लिए जोखिम पर चिंता जताई गई है।

मुख्य चिंताएं

1. संघीय संतुलन का क्षरण

- केंद्रीय मंत्री की अध्यक्षता में समुद्री राज्य विकास परिषद, शक्ति को केंद्रीकृत करती है और राज्यों को सागरमाला और पीएम गति शक्ति जैसी केंद्रीय योजनाओं के साथ संरेखित करने के लिए मजबूर करती है।
- यह सहकारी संघवाद को कमजोर करता है, बंदरगाह प्रबंधन में राज्यों की राजकोषीय और नियामक स्वायत्तता को कम करता है।

2. कमजोर विवाद समाधान

- पोर्ट्स एक्ट का क्लॉज 17 सिविल अदालतों को बंदरगाह से संबंधित विवादों से रोकता है, उन्हें उन्हीं प्राधिकरणों के तहत आंतरिक समितियों में भेज देता है – न्यायिक स्वतंत्रता के बारे में सवाल उठाता है और निजी निवेश को रोकता है।

3. मर्चेन्ट शिपिंग एक्ट में मालिकाना खामी

- पूरी तरह से भारतीय स्वामित्व वाले जहाजों की पहले की आवश्यकता को कम करना; अधिनियम अब ओसीआई कार्डधारकों और विदेशी संस्थाओं द्वारा "आंशिक रूप से" भारतीय स्वामित्व की अनुमति देता है, जिसमें कार्यकारी विवेक के लिए सीमा छोड़ दी गई है।
- बेयरबोट चार्टर-कम-डेमिस (BBCD) प्रावधान विदेशी संस्थाओं को अनिश्चित काल तक नियंत्रण बनाए रखने का जोखिम उठाते हैं, संभावित रूप से भारत को एक फ्लैग-ऑफ-सुविधा व्यवस्था में परिवर्तित कर देते हैं।

4. छोटे ऑपरेटरों पर दबाव

- तटीय जहाजरानी अधिनियम "राष्ट्रीय सुरक्षा" जैसे अस्पष्ट आधार पर विदेशी जहाजों को लाइसेंस देने के लिए व्यापक विवेकाधीन शक्तियां प्रदान करता है।
- मत्स्य पालन और छोटे ऑपरेटरों को डेटा उपयोग या सुरक्षा उपायों पर स्पष्टता के बिना भारी अनुपालन बोझ (यात्रा / कार्गो रिपोर्टिंग) का सामना करना पड़ता है।

व्यापक प्रभाव

- व्यापार करने में आसानी बनाम इक्विटी: सुधारों से बड़े खिलाड़ियों को लाभ हो सकता है लेकिन छोटे ऑपरेटरों पर अनुपातहीन लागत लग सकती है।

- रणनीतिक भेद्यता: स्वामित्व नियमों को कमजोर करने से भारत के अपने व्यापारी बेड़े पर नियंत्रण कम हो सकता है, जिससे दीर्घकालिक समुद्री सुरक्षा कमजोर हो सकती है।
- संघीय तनाव: केंद्रीकरण से तटीय राज्यों को अलग-थलग करने और केंद्र-राज्य संबंधों में विश्वास कमजोर होनेकाजोखिमहै।

आगे की राह

- विधायी स्पष्टता: अधिनियमों में स्वामित्व सीमा, कैबोटेज छूट और लाइसेंसिंग मानदंड निर्दिष्ट करें, बजाय उन्हें कार्यकारी विवेक पर छोड़ने के।
- न्यायिक स्वतंत्रता: निष्पक्ष विवाद समाधान तंत्र की उपलब्धता सुनिश्चित करना।
- सहकारी संघवाद को मजबूत करना: राज्यों को समुद्री बोर्डों और रणनीतिक योजना में सार्थक भूमिका प्रदान करना।
- छोटे ऑपरेटरों की सुरक्षा: मछली पकड़ने वाले समुदायों और छोटे शिपिंग व्यवसायों की क्षमता के अनुरूप अनुपालन तंत्र।
- सुरक्षा के साथ संतुलन सुधार: ध्वज-सुविधा प्रथाओं के खिलाफ सुरक्षा उपायों को कड़ा करके रणनीतिक संप्रभुता को संरक्षित करना।

निष्कर्ष

भारत को तत्काल समुद्री सुधारों की आवश्यकता थी, लेकिन अपने वर्तमान स्वरूप में, 2025 के अधिनियम संघवाद, निष्पक्ष प्रतिस्पर्धा और समुद्री संप्रभुता को कम करने का जोखिम उठाते हैं। विधायी संशोधनों, मजबूत संस्थागत जांच और एक संतुलित केंद्र-राज्य साझेदारी के माध्यम से पाठ्यक्रम सुधार यह सुनिश्चित करने के लिए आवश्यक है कि समुद्री आधुनिकीकरण छोटे हितधारकों को दरकिनार किए बिना भारत के आर्थिक और रणनीतिक हितों को मजबूत करता है।