

# DAILY CURRENT AFFAIRS

IN HINDI

SPECIAL FOR UPSC & GPSC EXAMINATION

DATE : 16-10-25



## The Hindu Important News Articles & Editorial For UPSC CSE

Thursday, 16 Oct, 2025

### Edition : International Table of Contents

|                                                                                                           |                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Page 01</b><br><b>Syllabus : GS 3 : Indian Economy / Prelims</b>                                       | <b>सितंबर में व्यापार घाटा 93% बढ़ गया, सेवाओं में गिरावट</b>                                     |
| <b>Page 07</b><br><b>Syllabus : GS 3 : Science and Tech / Prelims</b>                                     | <b>बायोटेक सर्ज ने गति बढ़ाई लेकिन बाधाओं को बढ़ाने का सामना करना पड़ा</b>                        |
| <b>Page 08</b><br><b>Syllabus : GS 2 : Governance &amp; International Relations / Prelims</b>             | <b>शरणार्थी, घुसपैठिए: भारत को एक शरणार्थी नीति दस्तावेज की आवश्यकता है जो गैर-भेदभावपूर्ण हो</b> |
| <b>Page 08</b><br><b>Syllabus : GS 3 : Environment / Prelims</b>                                          | <b>भारत की स्वच्छ ऊर्जा महत्वाकांक्षाओं में 'महत्वपूर्ण कारक'</b>                                 |
| <b>Page 10</b><br><b>Syllabus : GS 2 &amp; 3 : International Relations &amp; Indian Economy / Prelims</b> | <b>IMEC का भविष्य</b>                                                                             |
| <b>Page 08 : Editorial Analysis</b><br><b>Syllabus : GS 2 : International Relations</b>                   | <b>वैश्विक आर्थिक परिवर्तन को नेविगेट करना</b>                                                    |

## Page 01 : GS 3 : Indian Economy / Prelims

सितंबर 2025 में भारत के विदेश व्यापार प्रदर्शन में व्यापार घाटे में तेजी से वृद्धि देखी गई क्योंकि आयात वृद्धि निर्यात से अधिक हो गई, जिसका मुख्य कारण सेवाओं के निर्यात में गिरावट है। जबकि नए अमेरिकी टैरिफ के बावजूद माल निर्यात लचीला बना रहा, सेवाओं में संकुचन - पारंपरिक रूप से भारत का मजबूत स्तंभ - ने वैश्विक मांग पैटर्न को बदलने का संकेत दिया। फिर भी, अर्ध-वार्षिक आधार (अप्रैल-सितंबर 2025) पर, व्यापार घाटा कम हो गया है, जो भारत के बाहरी क्षेत्र में अंतर्निहित स्थिरता को दर्शाता है।

## रिपोर्ट की मुख्य विशेषताएं

## 1. व्यापार प्रदर्शन अवलोकन

- **तीव्र मासिक वृद्धि:** सितंबर 2025 में भारत का व्यापार घाटा लगभग दोगुना (↑93%) बढ़कर 16.6 बिलियन डॉलर हो गया, जबकि सितंबर 2024 में यह 8.6 बिलियन डॉलर था।
- **निर्यात और आयात:**
  - कुल निर्यात: \$67.2 बिलियन (↑0.8% YoY)
  - कुल आयात: \$83.8 बिलियन (↑11.3% YoY)
- **H1 FY 2025-26 (अप्रैल-सितंबर 2025):**
  - निर्यात ↑ 4.45% से \$413.3 बिलियन
  - आयात ↑ 3.55% से \$ 472.8 अरब
  - पिछले साल की समान अवधि की तुलना में व्यापार घाटा 2.3% घटा

## 2. माल बनाम सेवाएं

- **माल निर्यात:** ↑ 6.7% → \$ 36.4 बिलियन, अमेरिका द्वारा 50% टैरिफ लगाने के बाद भी लचीलापन दिखा रहा है।
- **सेवा निर्यात:** ↓ 5.5% → \$30.8 बिलियन, समग्र निर्यात प्रदर्शन को नीचे खींचता है।
- अमेरिका को निर्यात संचयी रूप से बढ़ा (↑ 13.4% अप्रैल-सितंबर 2025), लेकिन मासिक प्रवृत्ति कमजोर हो रही है (मई में \$8.8 बिलियन से सितंबर में \$5.5 बिलियन →)।

## 3. आधिकारिक स्टैंड

- **वाणिज्य सचिव राजेश अग्रवाल ने इस बात पर प्रकाश डाला:**
  - भारत के निर्यात क्षेत्र ने औद्योगिक लचीलापन दिखाया है और आपूर्ति श्रृंखलाओं को बनाए रखा है।
  - सितंबर के घाटे में वृद्धि खतरनाक नहीं है क्योंकि व्यापार पैटर्न में सालाना उतार-चढ़ाव होता है।
  - कुल मिलाकर निर्यात प्रदर्शन संचयी आधार पर सकारात्मक बना हुआ है।

## Trade deficit widens 93% in Sept. as services slump

T.C.A. Sharad Raghavan  
NEW DELHI

India's trade deficit grew 93% in September due to imports outpacing exports during the month. However, the data shows that for the first half of the financial year – April to September 2025, the trade deficit shrank by 2.3%.

Data released by the Ministry of Commerce and Industry on Wednesday showed that India's total exports stood at \$67.2 billion in September 2025, up 0.8% over September 2024. Total imports, on the other hand, grew 11.3% to \$83.8 billion over the same period. As a result, the trade deficit in September nearly doubled to \$16.6 billion, compared to \$8.6 billion in September 2024.

**Goods exports grow**

Notably, the relatively poor performance of the export sector was due to lower exports of services and not goods. India's goods exports grew 6.7% to \$36.4 billion in September 2025 despite that being the first full month of 50% tariffs imposed by the U.S. on imports from India.

Services, which have so far bolstered India's export performance, saw exports shrinking 5.5% in September 2025 to \$30.8 billion.

However, while the data

## Steady growth in exports

Merchandise and services exports together grew 4.45% in April–September, outpacing import rise and narrowing the trade gap by 2.3%



|             | April-September 2024-25 (US\$ Billion) | April-September 2025-26 (US\$ Billion) | Change in % |
|-------------|----------------------------------------|----------------------------------------|-------------|
| Merchandise |                                        |                                        |             |
| Exports     | 213.68                                 | 220.12                                 | 3.02        |
| Imports     | 358.85                                 | 375.11                                 | 4.53        |
| Services*   |                                        |                                        |             |
| Exports     | 182.03                                 | 193.18                                 | 6.12        |
| Imports     | 97.73                                  | 97.68                                  | -0.05       |

\*The latest data for services sector released by RBI is for August 2025. The data for September 2025 is an estimation

SOURCE: MINISTRY OF COMMERCE AND INDUSTRY

shows that India's exports to the U.S. are indeed 13.4% higher in the cumulative April-September 2025 period than in the same period last year, they have been declining steadily over the last few months. That is, where India's exports to the U.S. stood at \$8.8 billion in May 2025, they were valued at \$5.5 billion in September 2025.

"It is heartening to know that in this turbulence, our merchandise exports have kept up," Commerce Secretary Rajesh Agrawal said in a press briefing. "That means our industry has been resilient and they have been able to withstand the turbulence by retaining their supply chains and business. They might be taking on some of the costs on themselves," Mr. Agrawal added.

Mr. Agrawal also sought

to downplay the increase in the trade deficit in September, saying that international trade does not always follow the same pattern from year to year.

"On a cumulative basis, we are still doing better than last year," he said. "That means the part of the exports that are not facing tariffs are growing well, but also the part of the exports that do face the tariffs are also growing. The exports have not come down." Looking at the first half of the financial year, the data shows that total exports grew 4.45% in the April-September 2025 period to \$413.3 billion. Total imports grew at a relatively slower 3.55% to \$472.8 billion over the same period. As a result, the trade deficit during the first half of the financial year shrank by 2.3%.

## स्थैतिक और वर्तमान लिंकेज

| स्थैतिक विषय                                  | वर्तमान प्रासंगिकता                                                                  |
|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| भुगतान संतुलन (बीओपी)                         | व्यापार घाटा चालू खाते की शेष राशि को प्रभावित करता है।                              |
| निर्यात की संरचना (माल और सेवाएं)             | सेवाओं में मंदी भारत के पारंपरिक बीओपी कुशन को प्रभावित करती है।                     |
| टैरिफ बाधाएं और संरक्षणवाद                    | अमेरिकी टैरिफ बढ़ते वैश्विक व्यापार तनाव को दर्शाते हैं।                             |
| आत्मनिर्भर भारत और निर्यात प्रतिस्पर्धात्मकता | टैरिफ झटके के बावजूद घरेलू लचीलापन आपूर्ति-श्रृंखला की ताकत को दर्शाता है।           |
| वैश्विक आर्थिक प्रतिकूलताएं                   | व्यापार में उतार-चढ़ाव कमजोर वैश्विक मांग और भू-आर्थिक अनिश्चितताओं से जुड़ा हुआ है। |

## विश्लेषणात्मक परिप्रेक्ष्य

### 1. निर्यात संरचना में संरचनात्मक बदलाव

- विविध विनिर्माण और वैश्विक मांग में सुधार के कारण भारत का माल निर्यात मजबूत बना हुआ है।
- सेवा क्षेत्र, विशेष रूप से आईटी और बीपीएम को मार्जिन दबाव और वैश्विक ऑर्डर में देरी का सामना करना पड़ता है, जिससे दुर्लभ संकुचन होता है।

### 2. अमेरिकी टैरिफ का प्रभाव

- नए 50% टैरिफ के बावजूद, अमेरिका को भारत का माल निर्यात अभी भी बढ़ा है, जो लागत अवशोषण और आपूर्ति लचीलापन दर्शाता है।
- यह भारत की बढ़ती प्रतिस्पर्धात्मकता और निर्यात स्थलों में विविधता लाने की क्षमता को दर्शाता है।

### 3. आर्थिक व्याख्या

- घाटे में एक महीने की वृद्धि का मतलब व्यापक आर्थिक अस्थिरता नहीं है; H1 डेटा अभी भी सुधार की प्रवृत्ति दिखाता है।
- H1 घाटा कम होना (-2.3%) बताता है कि भारत का निर्यात पारिस्थितिकी तंत्र प्रभावी ढंग से अनुकूलन कर रहा है।

### 4. नीति महत्व

- डेटा उत्पादन से जुड़े प्रोत्साहन (पीएलआई) और रसद सुधारों पर सरकार के निरंतर ध्यान का समर्थन करता है।
- आईटी से परे सेवाओं के विविधीकरण के लिए संकेतों की आवश्यकता है, जैसे फिनटेक, स्वास्थ्य सेवा और रचनात्मक उद्योग।

## रणनीतिक और आर्थिक निहितार्थ

| दृष्टिकोण                 | निहितार्थ                                                                                |
|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| बाहरी क्षेत्र की स्थिरता  | मासिक अस्थिरता के बावजूद, BoP प्रबंधनीय बना हुआ है।                                      |
| औद्योगिक लचीलापन          | भारत का विनिर्माण निर्यात आधार बाहरी झटकों के प्रति अनुकूलनशीलता दिखाता है।              |
| सेवा क्षेत्र चेतावनी      | सेवाओं के निर्यात में गिरावट से भारत के चालू खाते की कमी आ सकती है।                      |
| वैश्विक व्यापार संबंध     | टैरिफ से संबंधित घर्षण गहरे एफटीए और डब्ल्यूटीओ जुड़ाव की आवश्यकता को रेखांकित करते हैं। |
| घरेलू नीति को बढ़ावा देना | निर्यातोंमुखी सुधारों और व्यापार विविधीकरण की तात्कालिकता को बल देता है।                 |

## आगे की चुनौतियाँ

- लगातार संरक्षणवाद: वैश्विक स्तर पर बढ़ते टैरिफ निर्यात प्रतिस्पर्धात्मकता पर अंकुश लगा सकते हैं।
- सेवाओं की भेद्यता: धीमी आईटी मांग और वैश्विक अनिश्चितताएं बनी रह सकती हैं।
- लॉजिस्टिक लागत: उच्च माल ढुलाई और ऊर्जा की कीमतें मार्जिन पर दबाव जारी रखती हैं।
- वैश्विक मांग में गिरावट: उन्नत अर्थव्यवस्थाओं में सुस्त सुधार वस्तुओं और सेवाओं दोनों को प्रभावित करता है।
- विनिमय दर में उतार-चढ़ाव: INR में उतार-चढ़ाव निर्यात वृद्धि से लाभ की भरपाई कर सकता है।

## निष्कर्ष:

भारत के सितंबर 2025 के व्यापार डेटा कमजोर सेवाओं के निर्यात के कारण घाटे के अल्पकालिक विस्तार को रेखांकित करते हैं, लेकिन समग्र बाहरी क्षेत्र स्थिर रहता है। टैरिफ बाधाओं के बीच लचीला व्यापारिक निर्यात भारत की औद्योगिक अनुकूलनशीलता और आपूर्ति-श्रृंखला की ताकत को उजागर करता है। हालांकि, सेवाओं में मंदी नीति निर्माताओं के लिए निर्यात बास्केट को व्यापक बनाने और प्रतिस्पर्धात्मकता को मजबूत करने का एक संकेत है।

निर्यात विविधीकरण, टैरिफ कूटनीति और घरेलू क्षमता निर्माण को संतुलित करना महत्वपूर्ण होगा क्योंकि भारत का लक्ष्य "विकसित भारत @ 2047" के दृष्टिकोण के अनुरूप एक स्थायी और आत्मनिर्भर बाहरी क्षेत्र का लक्ष्य है।

## UPSC PRELIMS PRACTICE QUESTION

**प्रश्न:** भारत के बाह्य क्षेत्र के संदर्भ में, निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए:

1. व्यापार घाटा उस स्थिति को संदर्भित करता है जहां निर्यात का मूल्य आयात के मूल्य से अधिक हो जाता है।
2. सेवाओं के निर्यात में संकुचन चालू खाता घाटे को बढ़ा सकता है, भले ही माल निर्यात में वृद्धि हो।
3. भारत के भुगतान संतुलन में चालू और पूंजी खाता दोनों लेनदेन शामिल हैं।

**उपर्युक्त कथनों में से कौन सा सही है?**

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

## UPSC MAINS PRACTICE QUESTION

**प्रश्न:** सेवाओं के निर्यात ने लंबे समय से भारत के चालू खाते को कम कर दिया है, लेकिन हाल के रुझान बढ़ती कमजोरियों का संकेत देते हैं। (250 शब्द)

## Page 06 : GS 3 : Science and Tech / Prelims

भारत के जैव प्रौद्योगिकी क्षेत्र में तेजी से वृद्धि देखी गई है - 2018 में 500 स्टार्टअप से 2025 में 10,000 से अधिक हो गए हैं, जिसे 25 राज्यों में 94 इन्क्यूबेटर्स द्वारा समर्थित किया गया है। बायोई3 नीति, स्टार्टअप इंडिया, बीआईआरएसी और पीएलआई योजनाओं जैसी पहलों से प्रेरित इस वृद्धि ने भारत को 2030 तक 300 बिलियन डॉलर का लक्ष्य रखते हुए एक संभावित वैश्विक जैव अर्थव्यवस्था केंद्र के रूप में स्थापित किया है।

## Biotech surge builds momentum but faces scaling bottlenecks

Leadership in biotechnology will require India to streamline its ecosystem and channel resources into high-impact areas; the government, industry leaders, and academia need to consolidate funding, build integrated infrastructure, and reconcile regulation with international best practices

Deepakshi Kasit

India's biotech surge has been nothing short of extraordinary over the past several years. From a modest count of roughly 500 startups in 2018, the number has soared to over 10,000 in 2025. This rapid expansion is supported by a network of 94 incubators across 25 States, fueling innovation that's transforming healthcare and the life sciences.

Government-backed initiatives including the BioE3 Policy and an ambitious vision to create a \$500 billion bioeconomy by 2030 have set the stage for a sector poised to become a global powerhouse. Established companies such as Serum Institute of India and Bharat Biotech have long showcased India's prowess in delivering affordable vaccines and generics, while home-grown pioneers like MedGenome and Strand Life Sciences are now driving breakthroughs in precision medicine and diagnostics.

Strong governmental support, investor confidence, and inherent competitive advantages are key factors behind the vibrant biotech ecosystem. Schemes such as Startup India, BIRAC-funded initiatives, and production-linked incentives have streamlined processes and attracted significant foreign direct investment (as India permits 100% FDI in many biotech segments). This openness has allowed the nation to become a leader in generics and vaccine production, supplying over 60% of global doses for immunisations such as DTG, BCG, and measles.

**After the early stage**  
At the same time, startups are embracing artificial intelligence (AI) to revolutionise research and development. Companies like MedGenome are using AI-driven analytics to accelerate drug discovery and refine clinical diagnostics, cutting costs and enhancing patient outcomes. The unique combination of affordable R&D, a diverse and young talent pool, and rapid digital integration has positioned India at the forefront of biotech innovations.

Despite these achievements, the sector faces significant challenges that keep this momentum from sustaining. Although headline investments over the past two years have reached around \$3 billion, capital is extremely scarce when companies require tens of millions of dollars to scale for phase 3 clinical trials or build dedicated

good manufacturing practice (GMP) facilities. While companies such as Inovo and Heli Discovery Solutions have successfully navigated early-stage hurdles, others have found it difficult to secure additional rounds required to scale up to global markets.

Consider a hypothetical Mumbai-based healthcare startup developing an AI platform for early cancer detection that raised a \$15 million funding round because investors demanded extensive, geographically diverse clinical validation. Phase studies covering both rural and urban regions for regulatory approval ultimately would have led to value leakage and shifted potential growth to a larger acquirer.

**Strategic priorities**  
Fragmentation is another major concern. Despite boasting over 20 incubators, few are equipped with the complete suite of



A unique combination of affordable R&D, a diverse and young talent pool, and rapid digital integration has positioned India at the forefront of biotech innovation. Representative image: iStock

specialised facilities, such as pilot-scale purification systems, fill-and-finish suites, and robust regulatory affairs support. These are critical to advancing promising technologies. As a result, entrepreneurs are often forced to shuttle between cities to complete a single development cycle, duplicating expensive equipment and bureaucratic processes, and wasting precious scientific talent.

Regulatory complexities also slow progress. India's existing frameworks for clinical trials, patent laws, and product approval were designed in an earlier era and now often fall short of the dynamic demands posed by AI-driven innovation and cutting-edge biologics. These delays don't only postpone market entry; they also deter international collaboration and investment.

To overcome these challenges and unlock the full potential of the biotech ecosystem, India needs to address several strategic priorities. Foremost, the system must focus on talent rather than wide. That is, rather than dispersing resources across a fragmented incubator landscape, India needs to consolidate its efforts into a few robust clusters.

For instance, a "GMP Commons" in Genome Valley or a Mumbai-Pune corridor, jointly funded by the government, multinationals, and development finance institutions, could pool expensive downstream equipment and expert services that individual startups could never afford alone.

**Talent challenges**  
Bridging the financing gap is imperative. A dedicated biotechnology fund modeled on innovative digital venture structures could provide matching equity or venture debt for companies that have demonstrated proof-of-concept but are not yet market-ready. Blended-finance structures would draw in institutional capital from insurance companies and pension funds while providing partial guarantees to cushion scientific risks.

Third, establishing late-phase trial hubs would streamline product development significantly. For instance, a network of

**Bridging the financing gap is imperative.** A dedicated biotechnology fund could provide matching equity or venture debt for companies that have demonstrated proof-of-concept. Blended-finance structures would draw in institutional capital while providing partial guarantees to cushion scientific risks.

specialty centers within the All India Institute of Medical Sciences hospitals could allocate dedicated ward space, imaging suites, and integrated electronic health record systems exclusively for industry-sponsored clinical trials. Harmonised ethics committees and centralised laboratories could subsequently reduce trial delays, ensuring data integrity and reassuring international regulators.

Fourth, addressing talent challenges through a reverse brain drain initiative is paramount. Policies including tax holidays, relocation grants, and soft loans could attract post-doctoral scientists back to India, while micro-credential courses in areas such as CRISPR process engineering, GMP data integrity, and AI-driven biostatistics would ensure the workforce stays competitive.

Finally, adopting a risk-based, context-specific regulatory framework that mirrors successful models like the European Union's tiered AI Act and the US Food and Drug Administration's Predetermined Change Control Plans could help tailor regulations for distinct diversity and algorithm performance without imposing unnecessarily rigid controls on all innovations.

**Streamlining and reconciliation**  
There are several promising focus areas for startups looking to capture new value. AI-driven drug design, molecular diagnostics, and digital health platforms are gaining significant traction in innovation hubs such as Bangalore and Hyderabad, particularly in accelerating

drug discovery and improving clinical diagnostics. Precision genomics and affordable gene therapies which utilise technologies like CRISPR hold potential to address chronic diseases that burden both domestic and international markets.

In parallel, sustainable agricultural biotechnology continues to offer immense opportunities. With 85% of Indian farms being smaller than 2 hectares, startups are deploying precision farming techniques that optimise irrigation and pest control, for instance, pioneering companies like Cropin and Fasal have demonstrated how localised integration can enhance yield and cut input costs.

Further, India's established strengths in vaccine production, biosimilars, and generics only solidify its potential as a global export hub. Bharat Biotech's launch of the world's first intranasal COVID-19 vaccine exemplifies how Indian innovation can achieve global impact. Meanwhile, long-established giants such as Serum Institute of India and Biocan have set international benchmarks for quality and cost efficiency, laying the groundwork for domestic startups to leverage their expertise into products of higher value.

Looking forward, global leadership in biotechnology will require India to smartly streamline its ecosystem and channel resources into high-impact areas. The government, industry leaders, and academia need to work collaboratively to consolidate funding, build integrated infrastructure, and reconcile regulatory standards with international best practices.

By focusing on these strategic priorities, India will be able to sustain its remarkable quantitative growth as well as achieve qualitative breakthroughs that will transform its biotechnology sector into a model of global excellence in healthcare and life sciences.

(Deepakshi Kasit is a scientist with GlaxoSmithKline in California. The views expressed here are the author's own and don't involve those of the company. deepakshi.kasit@gmail.com)

- **अग्रणी फर्म:** सीरम इंस्टीट्यूट, भारत बायोटेक, बायोकॉन, मेडजीनोम और स्टैंड लाइफ साइंसेज।
- **ताकत:** किफायती अनुसंधान एवं विकास, डिजिटल एकीकरण, मजबूत वैक्सीन निर्माण आधार (वैश्विक टीकाकरण खुराक का 60%)।
- **उभरते रुझान:** एआई-संचालित अनुसंधान, सटीक चिकित्सा, जीन थेरेपी और टिकाऊ कृषि बायोटेक। हालाँकि, उल्लेखनीय उछाल के बावजूद, स्केलिंग और नियामक बाधाएँ, खंडित बुनियादी ढांचा और पूंजी की कमी इस गति की स्थिरता को खतरों में डालती है।

### स्थैतिक और वर्तमान लिंकेज

| स्थैतिक विषय                         | वर्तमान प्रासंगिकता/लिंक                                               |
|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| जैव प्रौद्योगिकी और जैव अर्थव्यवस्था | भारत का लक्ष्य 2030 तक 300 अरब डॉलर की जैव अर्थव्यवस्था हासिल करना है। |

| स्थैतिक विषय                              | वर्तमान प्रासंगिकता/लिंक                                                                      |
|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| विज्ञान और तकनीक नीति और नवाचार इकोसिस्टम | बायोई3 नीति, बीआईआरएसी, पीएलआई योजनाएं और स्टार्टअप इंडिया नवाचार का समर्थन करते हैं।         |
| विज्ञान में एआई और डिजिटल एकीकरण          | एआई-आधारित अनुसंधान एवं विकास, सटीक निदान और जैव सूचना विज्ञान अनुप्रयोग।                     |
| एफडीआई और औद्योगिक नीति                   | वैश्विक निवेशकों को आकर्षित करने के लिए कई बायोटेक क्षेत्रों में 100% एफडीआई की अनुमति दी गई। |
| मानव संसाधन विकास                         | रिवर्स ब्रेन ड्रेन और विशेष बायोटेक कौशल कार्यक्रमों पर ध्यान दें।                            |
| आत्मनिर्भर भारत/विकसित भारत @2047 विजन    | स्वदेशी नवाचार और वैश्विक जैव प्रौद्योगिकी नेतृत्व को बढ़ावा देता है।                         |

## विश्लेषणात्मक परिप्रेक्ष्य

### 1. मात्रा से गुणवत्ता में संक्रमण

- भारत ने तेजी से मात्रात्मक विस्तार हासिल किया है, लेकिन अब उसे एकीकृत बुनियादी ढांचे और उन्नत अनुसंधान एवं विकास क्षमताओं के माध्यम से गुणात्मक सफलताओं की ओर बढ़ना चाहिए।
- ध्यान खंडित इनक्यूबेटर्स से गहरे, क्लस्टर-आधारित पारिस्थितिक तंत्र (जैसे जीनोम वैली या मुंबई-पुणे कॉरिडोर) पर स्थानांतरित होना चाहिए।

### 2. नवाचार-विनियमन सुलह

- नैदानिक परीक्षणों और पेटेंट के लिए पुराने ढांचे एआई-संचालित और जीवविज्ञान नवाचारों में बाधा डालते हैं।
- भारत को एक जोखिम-आधारित नियामक मॉडल की आवश्यकता है, जो यूरोपीय संघ के एआई अधिनियम और यूएस एफडीए के अनुकूली सत्यापन ढांचे के अनुरूप हो।

### 3. वित्तपोषण और बुनियादी ढांचे में अंतर

- हालांकि प्रारंभिक निवेश \$ 3 बिलियन तक पहुंच गया, देर से चरण की पूंजी की कमी अवधारणा के प्रमाण से परे प्रगति को सीमित करती है।
- मिश्रित वित्त के साथ एक समर्पित बायोटेक फंड इस अंतर को पाट सकता है, संस्थागत पूंजी (बीमा, पेंशन फंड) को आकर्षित कर सकता है।

### 4. मानव पूंजी का उपयोग

- इस क्षेत्र की ताकत भारत के युवा प्रतिभा पूल में निहित है; हालांकि, प्रतिस्पर्धात्मकता बनाए रखने के लिए रिवर्स ब्रेन ड्रेन और लक्षित कौशल (सीआरआईएसपीआर, एआई-बायोस्टैटिस्टिक्स) आवश्यक हैं।

### 5. एआई और जैव प्रौद्योगिकी तालमेल

- एआई दवा की खोज, जीनोमिक्स और डायग्नोस्टिक्स को बदल रहा है, अनुसंधान एवं विकास चक्रों को छोटा कर रहा है और लागत कम कर रहा है।
- एआई का एकीकरण सटीक खेती, खाद्य सुरक्षा और जलवायु लचीलेपन को संबोधित करने के लिए कृषि बायोटेक को भी बढ़ाता है।

**रणनीतिक निहितार्थ**

- वैश्विक नेतृत्व क्षमता: भारत अपनी वैक्सीन और जेनेरिक विरासत के आधार पर बायोटेक विनिर्माण और नवाचार केंद्र के रूप में उभर सकता है।
- आर्थिक विकास और रोजगार: जैव अर्थव्यवस्था सकल घरेलू उत्पाद में महत्वपूर्ण योगदान दे सकती है और उच्च-कुशल रोजगार पैदा कर सकती है।
- स्वास्थ्य सुरक्षा: वैक्सीन, डायग्नोस्टिक्स और जीन थेरेपी उत्पादन में घरेलू क्षमताओं को मजबूत करता है, जिससे वैश्विक निर्भरता कम होती है।
- विज्ञान कूटनीति: भारत का बायोटेक नेतृत्व दक्षिण-दक्षिण सहयोग में अपनी भूमिका बढ़ाता है, किफायती स्वास्थ्य देखभाल नवाचारों को बढ़ावा देता है।
- सतत विकास: कृषि जैव प्रौद्योगिकी और हरित जैव विनिर्माण भारत के जलवायु और स्थिरता लक्ष्यों के अनुरूप हैं।

**चुनौतियों**

1. स्केलिंग अड़चना: चरण- II/III नैदानिक परीक्षणों और जीएमपी सुविधाओं के लिए उच्च पूंजी आवश्यकताएं।
2. विखंडन: एकीकृत बुनियादी ढांचे की कमी महंगी सुविधाओं के दोहराव और नौकरशाही देरी को मजबूर करती है।
3. नियामक अंतराल: पुराने ढांचे नवाचार को धीमा करते हैं और विदेशी सहयोग को रोकते हैं।
4. प्रतिभा निकासी: उन्नत जैव प्रौद्योगिकी में लौटने वाले वैज्ञानिकों और कौशल अंतराल के लिए सीमित प्रोत्साहन।
5. सीमित लेट-स्टेज फाइनेंसिंग: बाजार की तैयारी के लिए अवधारणा के प्रमाण का समर्थन करने के लिए विशेष उद्यम संरचनाओं का अभाव।
6. वैश्विक प्रतिस्पर्धा: नवाचार गति और आईपी संरक्षण में स्थापित बायोटेक हब (यूएस, ईयू, चीन) के साथ प्रतिस्पर्धा।

**निष्कर्ष:**

भारत की जैव प्रौद्योगिकी क्रांति एक महत्वपूर्ण मोड़ पर खड़ी है— जो क्षमता में समृद्ध है लेकिन संरचनात्मक बाधाओं से संयमित है। बुनियादी ढांचे को मजबूत करके, वित्तपोषण अंतराल को पाटकर, नियामक प्रणालियों का आधुनिकीकरण करके और उन्नत प्रतिभा को विकसित करके, भारत जेनेरिक के वैश्विक आपूर्तिकर्ता से जीवन विज्ञान में अग्रणी प्रवर्तक के रूप में बदल सकता है।

**UPSC PRELIMS PRACTICE QUESTION**

**प्रश्न:** भारत के जैव प्रौद्योगिकी क्षेत्र के बारे में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए:

1. भारत वर्तमान में कई जैव प्रौद्योगिकी क्षेत्रों में 100% प्रत्यक्ष विदेशी निवेश (एफडीआई) की अनुमति देता है।
2. बीआईआरएसी विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग के तहत कार्य करता है।
3. भारत डीपीटी और खसरा जैसे टीकाकरण के लिए वैश्विक वैक्सीन की 60% से अधिक खुराक की आपूर्ति करता है।

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

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

**UPSC MAINS PRACTICE QUESTION**

**प्रश्न:** भारत के जैव प्रौद्योगिकी क्षेत्र ने उल्लेखनीय मात्रात्मक वृद्धि हासिल की है, लेकिन संरचनात्मक और नियामक बाधाओं का सामना करना पड़ रहा है। भारत के बायोटेक इकोसिस्टम को बढ़ाने में प्रमुख चुनौतियों पर चर्चा करें और उन्हें दूर करने के उपाय सुझाएं।

**Page 06 : GS 2 : Governance & International Relations / Prelims**

केंद्रीय गृह मंत्री अमित शाह का हालिया बयान शरणार्थियों और घुसपैठियों के बीच अंतर करने की आवश्यकता पर प्रकाश डालता है, जो शरणार्थियों पर भारत की लंबे समय से चली आ रही नीति शून्य पर ध्यान केंद्रित करता है।

भारत ने 1951 के संयुक्त राष्ट्र शरणार्थी सम्मेलन या 1967 के प्रोटोकॉल पर हस्ताक्षर नहीं किए हैं, और इसलिए एक व्यापक शरणार्थी कानून का अभाव है।

- 2025 तक, भारत औपनिवेशिक युग के कानूनों पर निर्भर था – विदेशी अधिनियम (1946), विदेशियों का पंजीकरण अधिनियम (1939), और पासपोर्ट (भारत में प्रवेश) अधिनियम (1920) – जिसे अप्रैल 2025 में आव्रजन और विदेशी अधिनियम (आईएफए) द्वारा प्रतिस्थापित किया गया था।
- इस समेकन के बावजूद, शरणार्थियों को परिभाषित करने या उनकी रक्षा करने के लिए कोई समान नीति दस्तावेज मौजूद नहीं है।
- चुनिंदा पुनर्वास नीतियां- उदाहरण के लिए, तिब्बती (2014) लेकिन श्रीलंकाई तमिल नहीं- भारत के दृष्टिकोण की तदर्थ और भेदभावपूर्ण प्रकृति को उजागर करती हैं।
- नागरिकता (संशोधन) अधिनियम, 2019 (सीएए) ने रोहिंग्या और श्रीलंकाई तमिलों जैसे समूहों को छोड़कर, धर्म-आधारित भेदभाव पेश करके इसे और जटिल बना दिया।

**स्थैतिक और वर्तमान लिंकेज**

| स्थैतिक विषय                        | वर्तमान प्रासंगिकता/लिंक                                                                                   |
|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| शरणार्थी कानून और मानवीय दायित्व    | भारत 1951 के शरणार्थी सम्मेलन का हस्ताक्षरकर्ता नहीं है; घरेलू कानूनों पर निर्भर करता है।                  |
| नागरिकता अधिनियम, 1955 और सीएए 2019 | धर्म-आधारित समावेशन का परिचय देता है; समानता और धर्मनिरपेक्षता की चिंताओं को उठाता है।                     |
| मौलिक अधिकार (अनुच्छेद 14 और 21)    | शरणार्थियों सहित सभी व्यक्तियों के लिए विस्तार करना, समानता और सम्मान के साथ जीवन सुनिश्चित करना।          |
| विदेश नीति और पड़ोस संबंध           | श्रीलंका, म्यांमार, बांग्लादेश और अफगानिस्तान से शरणार्थियों की आमद क्षेत्रीय कूटनीति को प्रभावित करती है। |
| आप्रवासन और विदेशी अधिनियम, 2025    | स्वतंत्रता पूर्व अधिनियमों की जगह नया कानून; फिर भी, शरणार्थी-विशिष्ट प्रावधानों का अभाव है।               |

**विश्लेषणात्मक परिप्रेक्ष्य**
**1. एक परिभाषित शरणार्थी नीति का अभाव**

- भारत का शरणार्थी प्रबंधन कानूनी निरंतरता के बजाय राजनीतिक, सुरक्षा या जातीय विचारों द्वारा निर्देशित मामला-दर-मामला विकसित हुआ है।

- यह तदर्थ दृष्टिकोण मानवीय प्रतिबद्धताओं को कमजोर करता है और "शरणार्थियों" और "घुसपैठियों" के बीच मनमाने ढंग से वर्गीकरण की अनुमति देता है।

## 2. मानवीय बनाम सुरक्षा संतुलन

- जबकि सीमा प्रबंधन और राष्ट्रीय सुरक्षा वैध चिंताएं हैं, शरण चाहने वालों को अवैध प्रवासियों के साथ मिलाने से अधिकारों का उल्लंघन होता है।
- चुनौती बिना किसी भेदभाव के दोनों के बीच अंतर करने के लिए वस्तुनिष्ठ पैरामीटर बनाने में है।

## 3. धर्म-आधारित बहिष्करण और संवैधानिक चिंताएँ

- सीएए 2019 केवल तीन देशों के गैर-मुस्लिम अल्पसंख्यकों को नागरिकता प्रदान करता है, जिसमें रोहिंग्या (म्यांमार) और श्रीलंकाई तमिलों जैसे समूहों को शामिल नहीं किया गया है, जिसमें अनुच्छेद 14 (समानता) और धर्मनिरपेक्षता के मुद्दे शामिल हैं।
- गैर-वापसी (शरणार्थियों को खतरे में नहीं लौटाना) का सिद्धांत – हालांकि भारत में कानूनी रूप से बाध्यकारी नहीं है – अंतरराष्ट्रीय प्रथागत कानून का हिस्सा है और इसे नीति को सूचित करना चाहिए।

## 4. कानूनी सुव्यवस्थितता के बावजूद नीतिगत अंतराल

- नया आप्रवासन और विदेशी अधिनियम (2025) प्रक्रियाओं को सरल बनाता है लेकिन एक समर्पित शरणार्थी सुरक्षा ढांचा स्थापित करने में विफल रहता है।
- असंगत राज्य-स्तरीय नीतियां (उदाहरण के लिए, तिब्बती और तमिल शरणार्थियों पर) असमानता और प्रशासनिक भ्रम को गहरा करती हैं।

## रणनीतिक निहितार्थ

- घरेलू स्थिरता:** एक स्पष्ट शरणार्थी नीति प्रशासनिक मनमानी को कम करती है, राष्ट्रीय हितों की रक्षा करते हुए मानवीय व्यवहार सुनिश्चित करती है।
- क्षेत्रीय कूटनीति:** लगातार शरणार्थी व्यवहार दक्षिण एशिया में भारत की नैतिक स्थिति को मजबूत करता है और एक जिम्मेदार क्षेत्रीय शक्ति के रूप में इसकी छवि का समर्थन करता है।
- मानवाधिकार नेतृत्व:** एक अधिकार-आधारित शरणार्थी ढांचा भारत को वैश्विक मानवीय मानकों के साथ संरेखित करता है और इसकी सॉफ्ट पावर को बढ़ाता है।
- संस्थागत स्पष्टता:** शरणार्थियों, प्रवासियों और घुसपैठियों के बीच अंतर सीमा शासन और खुफिया समन्वय में सुधार करता है।

## चुनौतियों

- केंद्रीय शरणार्थी कानून की अनुपस्थिति - नीति शून्यता विसंगतियों और राजनीतिकरण की ओर ले जाती है।
- सुरक्षा चिंताएं - शरण की आड़ में घुसपैठ का डर शरणार्थी स्वीकृति को जटिल बनाता है।

## Refugees, infiltrators

India needs a refugee policy document that is non-discriminatory

Union Home Minister Amit Shah has rightly stressed the need to make a distinction between refugees and infiltrators. Though valid, the problem lies in the application of objective parameters by those in power to make a distinction. Even where proper policy and a legal framework exist, issues may arise. Also at play is the level of official understanding. In India, which is not a signatory to the 1951 UN Convention on the Status of Refugees and the 1967 Protocol, there is no comprehensive single law defining who a refugee is, leaving scope for arbitrary action. Till the end of March 2025, apart from the Citizenship Act 1955 and the Passports Act 1967, three laws (the Foreigners Act, 1946, the Registration of Foreigners Act, 1939 and the Passport (Entry into India) Act, 1920) were applied to deal with foreign nationals, including refugee seekers. From April, the Immigration and Foreigners Act replaced the three pre-Independence laws and subsumed the Immigration (Carriers' Liability) Act, 2000. While this streamlined the legal framework, the absence of a refugee policy document has also led to different yardsticks for the refugee community in India. While there was a rehabilitation policy in 2014 for about 63,000 Tibetan refugees, there is no such document for the nearly 90,000 Sri Lankan Tamils. At the end of June 2023, the population of refugees or persons of concern in India was over 2.11 lakh (also counting those from Myanmar, Afghanistan, Bangladesh, Africa and West Asia). Any undocumented or overstaying refugee is regarded as an illegal migrant (Citizenship Act). He can also be called an infiltrator. Thus, genuine and harmless refugees risk facing harassment.

Even though the Citizenship (Amendment) Act, 2019 was aimed at providing citizenship to six religious minorities belonging to Bangladesh, Pakistan and Afghanistan, it drew sharp criticism as it discriminated on the lines of religion and left out sections of Muslims, and also Sri Lankan Tamils and the Rohingya, both minorities in their countries. But in a notification last month, undocumented or overstaying Tamil refugees, who have registered themselves with the authorities, were granted exemption from penal provisions of the Immigration and Foreigners Act, provided they took shelter in India on or before January 9, 2015. Other groups too have been covered. Still, there is no change when it comes to the recent trend of religion-based exclusions. There is nothing fundamentally wrong with the approach of discreet humanitarian relief to refugees in general but this has to be backed by consistent, rational and fair treatment for all.

3. संसाधन की कमी - बड़े पैमाने पर शरणार्थी बस्तियों का समर्थन करने के लिए सीमित धन और बुनियादी ढांचा।
4. राजनीतिक संवेदनशीलता - शरणार्थी निर्णय अक्सर धार्मिक और चुनावी विचारों से प्रभावित होते हैं।
5. कानूनी अस्पष्टता - आप्रवासन, नागरिकता और विदेशी कानूनों के बीच ओवरलैप प्रवर्तन में भ्रम पैदा करता है।

### निष्कर्ष:

भारत का नैतिक और सभ्यतागत लोकाचार – वसुधैव कुटुम्बकम् में निहित है – एक मानवीय लेकिन सुरक्षित शरणार्थी नीति की मांग करता है। शरणार्थियों और घुसपैठियों के बीच का अंतर वैध है, लेकिन इसे पारदर्शी, वस्तुनिष्ठ और गैर-भेदभावपूर्ण सिद्धांतों पर निर्भर करना चाहिए, न कि धार्मिक या राजनीतिक प्राथमिकताओं पर। अंतरराष्ट्रीय मानवीय मानदंडों और संवैधानिक मूल्यों के अनुरूप एक व्यापक शरणार्थी कानून को अपनाकर, भारत राष्ट्रीय सुरक्षा के साथ करुणा को संतुलित कर सकता है – सताए गए लोगों के रक्षक और कानून के शासन को बनाए रखने वाले संप्रभु दोनों के रूप में अपनी भूमिका की पुष्टि करता है।

### UPSC PRELIMS PRACTICE QUESTION

**प्रश्न:** भारत की शरणार्थी नीति के बारे में निम्नलिखित में से कौन सा कथन सही है?

- A. भारत 1951 के संयुक्त राष्ट्र शरणार्थी सम्मेलन और इसके 1967 के प्रोटोकॉल दोनों का हस्ताक्षरकर्ता है।
- B. भारत में नागरिकता अधिनियम, 1955 के तहत एक व्यापक शरणार्थी कानून है।
- C. भारत मुख्य रूप से विदेशी अधिनियम, 1946 और संबंधित कानून के तहत शरणार्थियों से संबंधित है।
- D. भारत ने UNHCR के तहत शरणार्थियों पर वैश्विक समझौते पर हस्ताक्षर किए हैं।

**उत्तर : c)**

### UPSC MAINS PRACTICE QUESTION

**प्रश्न।** भारत की शरणार्थी प्रबंधन प्रणाली काफी हद तक तदर्थ और राजनीतिक रूप से संचालित रही है। वैश्विक सर्वोत्तम प्रथाओं के अनुरूप एक सुसंगत, मानवीय और सुरक्षा-संवेदनशील शरणार्थी नीति बनाने के उपाय सुझाएं। **(250 शब्द)**

स्वच्छ ऊर्जा और सतत विकास में वैश्विक नेता बनने की भारत की आकांक्षा लिथियम, कोबाल्ट और दुर्लभ पृथ्वी तत्वों (आरईई) जैसे महत्वपूर्ण खनिजों को सुरक्षित करने की क्षमता पर निर्भर करती है - जो ईवी, सौर पैनल, पवन टर्बाइन और ऊर्जा भंडारण प्रणालियों को शक्ति देने वाली प्रौद्योगिकियों की जीवनरेखा है।

## The 'critical factor' in India's clean energy ambitions

India's ambition to be a global leader in clean energy and sustainable growth depends on securing critical minerals such as lithium, cobalt and Rare Earth Elements (REEs). These minerals drive key technologies – electric vehicles (EV), solar panels, wind turbines and energy storage – making them vital to India's green transition and long-term energy goals. As the country aims to achieve 500 GW of renewable energy capacity by 2030 and net zero emissions by 2070, ensuring the supply of critical minerals and rare earths becomes important. India's reliance on imported critical minerals amid global competition demands stronger domestic mining, better infrastructure and global partnerships.

Investing in mines and modern recycling technologies will build resilient supply chains and advance the Atmanirbhar Bharat vision in the clean energy race.

### Critical minerals in India's green transition

Critical minerals are indispensable to India's clean energy goals. Lithium and cobalt are essential for EV batteries, with India's EV market projected to grow at a compound annual growth rate (CAGR) of 49% from 2023 to 2030. This will be driven by government initiatives such as the Electric Mobility Promotion Scheme (EMPS) 2024. In 2023, India's battery storage market was valued at \$2.8 billion, with demand expected to surge as renewable energy adoption accelerates.

However, India's reliance on imports for these minerals – nearly 100% for lithium, cobalt, nickel and over 90% for REEs – exposes it to supply chain vulnerabilities. Geopolitical tensions, trade restrictions and global competition, particularly from countries such as China (which controls 60% of global REE production and 85% of processing capacity), underscore the urgency of building a self-reliant supply chain to achieve its clean energy ambitions, industrial growth and national security.

India has vast untapped mineral potential, with lithium in Jammu and Kashmir (J&K) and Rajasthan, and REEs in Odisha and Andhra



**Alkesh Kumar Sharma**

is Member, Public Enterprises Selection Board, and a former Secretary, Ministry of Electronics and IT

Geopolitical tensions, trade restrictions and global competition highlight the urgency of building a self-reliant supply chain for critical minerals

Pradesh. The National Mineral Exploration Policy (NMEP), launched in 2016 and subsequent developments through the Mines and Minerals (Development and Regulation) Act in 2021 has accelerated exploration by encouraging private participation and using advanced geophysical surveys. In 2023, the Geological Survey of India identified 5.9 million tonnes of inferred lithium resources in J&K, a promising step toward domestic production. Last year alone, auctions of 20 critical mineral blocks covering lithium, graphite and REEs attracted bids from both Indian and multinational companies, signalling growing investor interest.

Exploration is just the first step. With India contributing less than 1% of the global REE production, it must rapidly build processing and refining capacity through public-private partnerships. Private partners can bring advanced processing technologies and support recycling infrastructure, while domestic lithium and cobalt pilots need greater government backing through subsidies, tax breaks and research grants to scale effectively.

### Investment in mines

Investment in domestic mining is central to India's critical mineral strategy. The Mines and Minerals (Development and Regulation) Amendment Act, 2023 opened up private exploration, but the sector still faces high costs, regulatory hurdles and environmental concerns. In 2022, mining contributed just 2.5% to India's GDP, compared to 13.6% in Australia. To bridge this gap, the government must streamline licensing processes and offer financial incentives such as production-linked subsidies to attract private capital. The Government of India has launched the National Critical Mineral Mission (NCMM) with a ₹34,300 crore plan to strengthen value chains across exploration, mining, processing and recovery from end-of-life products.

State-backed companies such as the NMDC have diversified through their Australian arm, and outlined plans to enter the critical minerals

sector. IREL (India) Limited (formerly Indian Rare Earths Ltd) is preparing to extract neodymium, praseodymium, and dysprosium, but both need stronger private partnerships for greenfield projects. KABIL (Khanij Bidesh India Ltd.), formed in 2019 to secure overseas mineral assets, must expedite acquisitions. Meanwhile, the government has bolstered domestic supply security through the E-Waste (Management) Rules, 2022, to enhance critical mineral recovery and recycling.

### Moving towards a circular economy

Upgrading India's mining and processing infrastructure is equally critical. Modernising infrastructure requires significant investment in mechanised mining equipment, automated processing plants and waste management systems. Infrastructure upgrades also extend to recycling. India generates close to four million metric tonnes of e-waste annually, yet only 10% is formally recycled. Advanced recycling facilities could recover critical minerals, strengthening the circular economy. The Battery Waste Management Rules, 2022 set recycling targets, but weak implementation and limited infrastructure pose challenges. Public-private hubs could boost recycling technologies, cut costs and reduce environmental impact.

India's clean energy transition and industrial growth depend on securing critical minerals through mine development and a circular economy. Priority should be given to operationalising mining leases, investing in mines, upgrading recycling, fast-tracking exploration in Chhattisgarh, promoting urban mining, and boosting research and development to cut import dependence, create jobs and drive innovation.

The National Critical Mineral Mission and recent auctions are positive steps, but their success requires strong state support, clear policies and public-private collaboration. A robust mineral ecosystem will drive India's EV, solar and storage goals while positioning it as a green economy leader.

- भारत ने 2030 तक 500 गीगावॉट नवीकरणीय ऊर्जा क्षमता और 2070 तक शुद्ध-शून्य उत्सर्जन का लक्ष्य रखा है।
- वर्तमान में, भारत अपने लिथियम, कोबाल्ट और निकल का ~100% और 90% से अधिक आरईई का आयात करता है - जिससे महत्वपूर्ण आपूर्ति श्रृंखला कमजोरियां पैदा होती हैं।
- राष्ट्रीय महत्वपूर्ण खनिज मिशन (एनसीएमएम) और खान और खनिज (विकास और विनियमन) संशोधन अधिनियम, 2023 का उद्देश्य घरेलू अन्वेषण और प्रसंस्करण को मजबूत करना है।
- जम्मू और कश्मीर में 5.9 मिलियन टन अनुमानित लिथियम की खोज (2023) बढ़ती क्षमता का संकेत देती है।
- हालांकि, भारत अभी भी वैश्विक आरईई उत्पादन में 1 प्रतिशत से भी कम का योगदान देता है और प्रसंस्करण बुनियादी ढांचे, वित्तपोषण और पुनर्चक्रण अक्षमताओं की चुनौतियों का सामना करता है।

## स्थैतिक और वर्तमान लिंकेज

| स्थैतिक विषय                                                | वर्तमान प्रासंगिकता/लिंक                                                        |
|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| ऊर्जा सुरक्षा और सतत विकास                                  | स्वच्छ ऊर्जा परिवर्तन सुरक्षित खनिज आपूर्ति श्रृंखलाओं पर निर्भर करता है।       |
| आत्मनिर्भर भारत और औद्योगिक नीति                            | घरेलू खनन और शोधन आयात निर्भरता को कम करते हैं।                                 |
| राष्ट्रीय खनिज अन्वेषण नीति (2016)                          | निजी अन्वेषण और आधुनिक प्रौद्योगिकी के उपयोग को प्रोत्साहित करता है।            |
| खान और खनिज (विकास और विनियमन) अधिनियम, 2021 और 2023 संशोधन | खनिज अन्वेषण को उदारीकृत किया गया और क्षेत्र को निजी निवेश के लिए खोल दिया गया। |
| सर्कुलर इकोनॉमी और ई-कचरा प्रबंधन नियम (2022)               | इलेक्ट्रॉनिक कचरे से खनिज वसूली को बढ़ावा देना।                                 |
| विज्ञान और तकनीक/नवाचार संबंध                               | दक्षता में सुधार के लिए एआई, स्वचालन और हरित खनन प्रौद्योगिकियों का उपयोग।      |

## विश्लेषणात्मक परिप्रेक्ष्य

### 1. महत्वपूर्ण खनिज: हरित विकास की रीढ़

- लिथियम और कोबाल्ट ईवी बैटरी के लिए अपरिहार्य हैं, जबकि आरईई टर्बाइन और सौर घटकों को बिजली देते हैं।
- इलेक्ट्रिक मोबिलिटी प्रमोशन स्कीम (ईएमपीएस 2024) जैसी नीतियों द्वारा संचालित ईवी बाजार (2023-2030) में भारत की 49% सीएजीआर वृद्धि के साथ मांग बढ़ेगी।
- आयात पर निर्भरता भारत को भू-राजनीतिक जोखिमों के लिए उजागर करती है, विशेष रूप से चीन के प्रभुत्व को देखते हुए (आरईई उत्पादन का 60%, प्रसंस्करण का 85%) को देखते हुए।

### 2. घरेलू अन्वेषण और उत्पादन को मजबूत करना

- राष्ट्रीय महत्वपूर्ण खनिज मिशन (₹34,300 करोड़) अन्वेषण, खनन और पुनर्चक्रण को एकीकृत करना चाहता है।
- शोधन और प्रसंस्करण क्षमता के निर्माण के लिए निजी भागीदारी आवश्यक है, क्योंकि वर्तमान घरेलू योगदान न्यूनतम है।
- काबिल (खनिज बिदेश इंडिया लिमिटेड) और आईआरईएल (इंडिया) लिमिटेडक्रमशः विदेशी अधिग्रहण और घरेलू आरईई निष्कर्षण के लिए प्रमुख संस्थान हैं।

### 3. लीनियर माइनिंग से लेकर सर्कुलर इकोनॉमी तक

- भारत सालाना 4 मिलियन टन ई-कचरे का उत्पादन करता है, लेकिन केवल 10% को औपचारिक रूप से पुनर्नवीनीकरण किया जाता है।
- बैटरी अपशिष्ट प्रबंधन नियम, 2022 जैसी नीतियों का उद्देश्य प्रयुक्त बैटरियों से लिथियम, कोबाल्ट और निकल को पुनर्प्राप्त करना है।
- शहरी खनन और उन्नत रीसाइक्लिंग कम कार्बन औद्योगिक मॉडल बनाते हुए सीमित घरेलू भंडार की भरपाई कर सकते हैं।

#### 4. सार्वजनिक-निजी तालमेल और बुनियादी ढांचे का आधुनिकीकरण

- खनन बुनियादी ढांचे (स्वचालन, मशीनीकरण, अपशिष्ट प्रबंधन) का आधुनिकीकरण महत्वपूर्ण है।
- सार्वजनिक-निजी केंद्र अनुसंधान एवं विकास में तेजी ला सकते हैं, लागत में कटौती कर सकते हैं और पर्यावरणीय स्थिरता को बढ़ा सकते हैं।
- ऑस्ट्रेलिया, जापान और अमेरिका में प्रौद्योगिकी भागीदारों के साथ सहयोग उन्नत शोधन जानकारी को स्थानांतरित कर सकते हैं।

#### रणनीतिक निहितार्थ

- ऊर्जा स्वतंत्रता: खनिज आपूर्ति श्रृंखलाओं को सुरक्षित करने से आयात पर निर्भरता कम होती है और भारत के आत्मनिर्भर भारत दृष्टिकोण को मजबूती मिलती है।
- भू-रणनीतिक उत्तोलन: वैश्विक महत्वपूर्ण खनिज गठबंधनों में भारत की भागीदारी चीन के एकाधिकार को संतुलित कर सकती है और लचीलेपन में सुधार कर सकती है।
- औद्योगिक प्रतिस्पर्धात्मकता: घरेलू उत्पादन ईवी, सेमीकंडक्टर और हरित विनिर्माण क्षेत्रों में वृद्धि को उत्प्रेरित करेगा।
- पर्यावरणीय स्थिरता: रीसाइक्लिंग और सर्कुलर इकोनॉमी मॉडल की ओर बदलाव संसाधन दक्षता और कम कार्बन विकास सुनिश्चित करता है।
- रोजगार और नवाचार: नए खनन क्लस्टर और रीसाइक्लिंग केंद्र कुशल रोजगार और अनुसंधान एवं विकास-आधारित नवाचार पैदा कर सकते हैं।

#### चुनौतियों

1. आयात निर्भरता: प्रमुख खनिजों के लिए विदेशी स्रोतों पर लगभग 100% निर्भरता।
2. प्रसंस्करण अंतर: आरईई के लिए सीमित शोधन और पृथक्करण क्षमता।
3. नियामक देरी: जटिल मंजूरी और पर्यावरण अनुपालन परियोजना निष्पादन को धीमा कर देते हैं।
4. पूंजी की कमी: उच्च लागत निजी अन्वेषण और डाउनस्ट्रीम निवेश को रोकती है।
5. पुनर्चक्रण अक्षमता: कमजोर बुनियादी ढांचा और कम संग्रह दर चक्रीय अर्थव्यवस्था लक्ष्यों में बाधा डालती है।
6. भू-राजनीतिक जोखिम: कुछ देशों, विशेष रूप से चीन में आपूर्ति श्रृंखलाओं का केंद्रीकरण।

#### निष्कर्ष:

महत्वपूर्ण खनिज 21वीं सदी के "नए तेल" हैं - और भारत का स्वच्छ ऊर्जा परिवर्तन उन्हें सुरक्षित किए बिना सफल नहीं हो सकता है।

अपने नवीकरणीय ऊर्जा और ईवी लक्ष्यों को साकार करने के लिए, भारत को यह करना होगा:

- राष्ट्रीय महत्वपूर्ण खनिज मिशन को प्रभावी ढंग से संचालित करना,
- घरेलू खनन और प्रसंस्करण क्षमता का विस्तार करना,
- रणनीतिक सोर्सिंग के लिए वैश्विक गठबंधन बनाएं, और
- खनिज पुनर्प्राप्ति के लिए पुनर्चक्रण और अनुसंधान एवं विकास में निवेश करें।

एक लचीला, टिकाऊ और चक्रीय खनिज इकोसिस्टम न केवल भारत के नेट-जीरो विजन को बढ़ावा देगा, बल्कि आने वाले दशकों में वैश्विक हरित अर्थव्यवस्था के नेता के रूप में अपनी स्थिति को भी मजबूत करेगा।

**UPSC PRELIMS PRACTICE QUESTION**

**प्रश्न :** निम्नलिखित में से कौन सा खनिज भारत के स्वच्छ ऊर्जा संक्रमण के लिए महत्वपूर्ण माना जाता है?

- a) लिथियम
- b) कोबाल्ट
- c) दुर्लभ पृथ्वी तत्व (REEs)
- d) उपरोक्त सभी

**उत्तर: d)**

**UPSC MAINS PRACTICE QUESTION**

**प्रश्न:** भारत के नवीकरणीय ऊर्जा लक्ष्यों और पर्यावरणीय स्थिरता लक्ष्यों का समर्थन करने में ई-कचरा रीसाइक्लिंग और घरेलू खनन बुनियादी ढांचे की क्षमता का मूल्यांकन करें। (150 शब्द)

भारत-मध्य पूर्व-यूरोप आर्थिक गलियारा (IMEC) भारत, अरब प्रायद्वीप और यूरोप को जोड़ने वाले एक बहु-मॉडल कनेक्टिविटी नेटवर्क की कल्पना करता है।

# The future of the IMEC

The India-Middle East-Europe Economic Corridor visualises maritime connectivity between India and the Arabian Peninsula, as well as high-speed trains running from the ports in the UAE to the Haifa port through Saudi Arabia and Jordan. However, the situation in West Asia mandates that the corridor's routes adapt to political dynamics

## WORLD INSIGHT

Sanjay Pulipaka

**T**he recent trade friction with the U.S. has prompted India to intensify its efforts to further diversify its economic interactions with various countries worldwide. While India has signed an agreement with the U.K., it is also negotiating a similar agreement with the EU. In addition to such compacts, India should also proactively develop frameworks such as the India-Middle East-Europe Economic Corridor (IMEC). The IMEC visualises the upgradation of maritime connectivity between India and the Arabian Peninsula, as well as high-speed trains running from the ports in the UAE to the Haifa port in Israel through Saudi Arabia and Jordan. The goods transported on these networks would be shipped to and from European countries. Additionally, the IMEC seeks to build a clean hydrogen pipeline, an electricity cable, a high-speed undersea digital cable and consolidate existing infrastructure such as ports.

## Historical background

In 2023, the geopolitical context was favourable for the operationalisation of the IMEC. The Abraham Accords had generated considerable optimism that peace would prevail in West Asia, with Israel and Arab countries working to build a stable relationship. Consequently, proposals were made to build railway lines for regional peace, connecting the Israeli port of Haifa with the Jordanian railway network, which would be linked to other ports in the Gulf region. Furthermore, there was significant improvement in India's relations with Arab countries, particularly with the UAE and Saudi Arabia. India's relations with the U.S. were also on an upward trajectory. Such convergences facilitated the emergence of the India, Israel, UAE, and U.S. (I2U2) framework. These



New routes: A general view of the Haifa Port in Israel in 2022. REUTERS

geopolitical developments created a favourable environment for the launch of the IMEC on the sidelines of the G-20 Summit in Delhi, with various leaders of the EU, France, Germany, Italy, Saudi Arabia etc. endorsing the initiative. However, within a few weeks of the launch of the IMEC, the security situation in West Asia deteriorated significantly. The October 7 Hamas attacks, followed by Israel's military actions in the region, contributed to the deterioration in the relationship between Israel and other countries in the region. These developments have raised questions about the feasibility of the IMEC.

## Mediterranean concerns

Climate change has now opened new transport routes through the Arctic, with the principal beneficiaries being countries such as the U.S., Russia, China, and other northern European nations. It is now possible to transport more goods through

the Arctic, significantly reducing transportation time and associated costs. Consequently, there is an expectation that port cities near the Arctic will emerge as new commercial centres.

Among IMEC's European signatories, France has both the Mediterranean and Atlantic coastlines. On the other hand, Italy has only the Mediterranean coast. Thus, there is significant concern about the implications of an Arctic trade route on its economy. As a result, Italy and other Mediterranean countries view the IMEC as a vital platform to preserve their influence in maritime trade. Mediterranean countries maintain that to hold a strong position in global trade requires new thinking, new partners, and scaling up of economic engagement with leading economies. India, with its four trillion-plus economy and sustained high growth, is seen as a viable partner to meet future challenges. Currently, it is still uncertain whether the Arctic route

confers any unique advantages to India in terms of reduced transportation costs. Therefore, for India, accessing European markets through the Mediterranean route will continue to be important.

Given higher per capita income, technological advancements, and educational progress, Europe will continue to retain its trade significance for India. With trade over \$136 billion, the EU is the largest trade partner of India. India and European countries need to scale up connectivity corridors and logistics networks to build resilient supply chains between the two.

## The importance of the IMEC

The recent geopolitical developments have demonstrated that the security of sea lanes is unpredictable. The Houthi disruption in the Red Sea trade has prompted considerable trade to go around the Cape of Good Hope in South Africa, increasing the time and costs of transportation of goods. It is also still too early to determine if the recent Gaza peace plan will hold in the long run. Therefore, it is essential to find new routes to amplify economic relations between India, West Asia, and Europe.

Since the IMEC is a multi-member initiative, it gives considerable space for innovative approaches to adapt to changing geopolitical dynamics, which India and Arab countries should leverage. In addition to the proposed routes in IMEC, there is a need to explore the possibility of engaging other commercial centres and ports in Saudi Arabia and Egypt. Robust economic interactions between India and the Arab countries will also nullify Pakistan's attempt to build an alliance-like relationship in the region.

While focusing on the security challenges of IMEC, it is critical not to lose sight of economic opportunities that can be derived from India-Europe interactions. India and Europe should act as bookends by pooling their resources to promote prosperity in the IMEC region.

Sanjay Pulipaka is the Chairperson of Politeia Research Foundation.

## THE GIST

▼ In 2023, the Abraham Accords had generated considerable optimism that peace would prevail in West Asia, with Israel and Arab countries working to build a stable relationship.

▼ However, within a few weeks of the launch of the IMEC, the security situation in West Asia deteriorated significantly. The October 7 Hamas attacks, followed by Israel's military actions in the region, contributed to the deterioration in the relationship between Israel and other countries in the region.

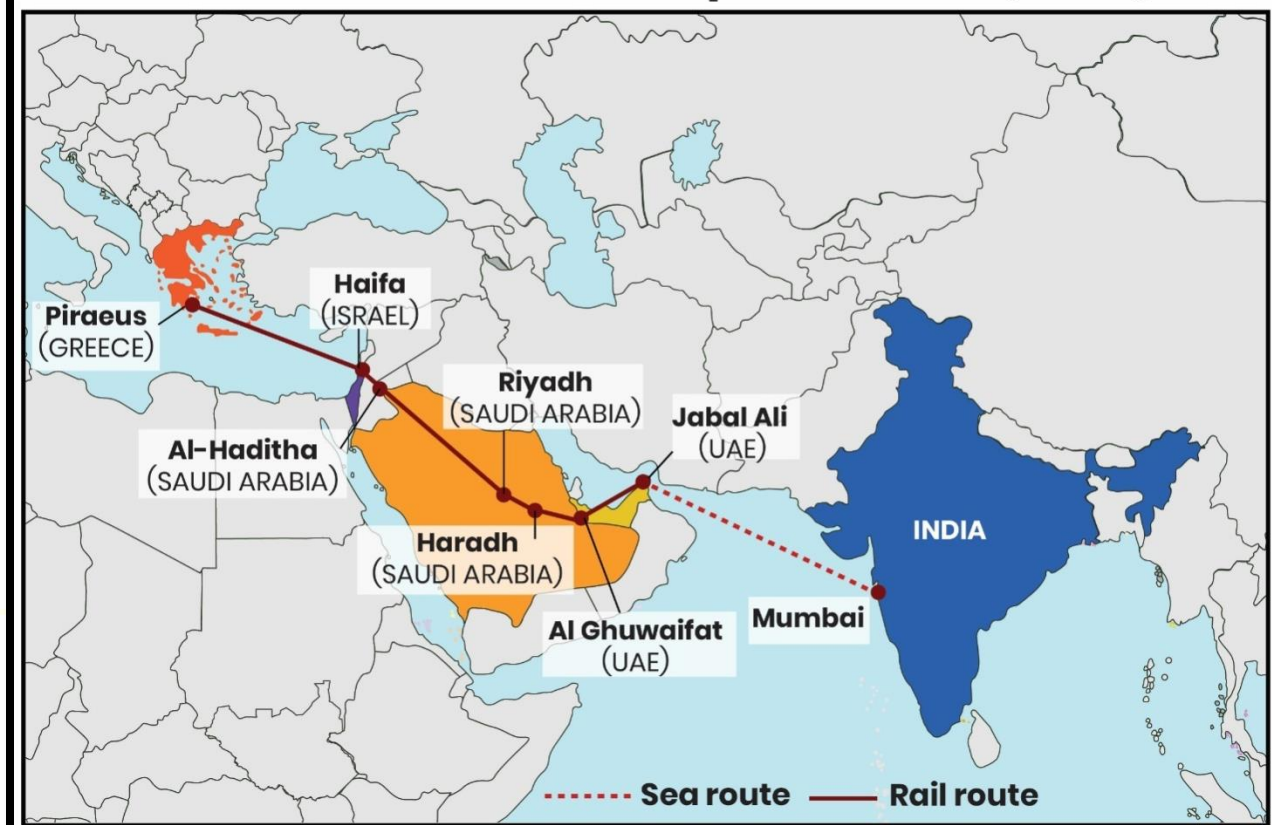
▼ Since the IMEC is a multi-member initiative, it gives considerable space for innovative approaches to adapt to changing geopolitical dynamics, which India and Arab countries should leverage. It is also critical not to lose sight of economic opportunities that can be derived from India-Europe interactions.

## • प्रमुख घटक:

- भारत और खाड़ी देशों के बीच उन्नत समुद्री संपर्क।
- सऊदी अरब और जॉर्डन के माध्यम से संयुक्त अरब अमीरात के बंदरगाहों से हाइफा (इज़राइल) तक हाई-स्पीड रेल।
- प्रस्तावित स्वच्छ हाइड्रोजन पाइपलाइन, बिजली के केबल और समुद्र के नीचे डिजिटल नेटवर्क।
- मौजूदा बंदरगाह और रसद बुनियादी ढांचे का एकीकरण।

- रणनीतिक इरादा: व्यापार में विविधता लाना, भारत-यूरोप-अरब आर्थिक संबंधों को मजबूत करना और भू-राजनीतिक अनिश्चितताओं के बीच लचीली आपूर्ति श्रृंखला सुनिश्चित करना।
- ऐतिहासिक पृष्ठभूमि: G-20 शिखर सम्मेलन (दिल्ली) के मौके पर लॉन्च किया गया, जिसे अब्राहम समझौते और I2U2 फ्रेमवर्क (भारत, इज़राइल, यूएई, यूएस) द्वारा सुगम बनाया गया, यूरोपीय संघ के देशों के समर्थन के साथ।

## India-Middle East-Europe Corridor (IMEC)



### स्थैतिक और वर्तमान लिंकेज

| स्थैतिक विषय                     | वर्तमान प्रासंगिकता/लिंक                                                                                                        |
|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| भारत का व्यापार विविधीकरण        | आईएमईसी यूके, यूरोपीय संघ के साथ समझौतों का पूरक है और भारत के समुद्री और स्थलीय व्यापार मार्गों को मजबूत करता है।              |
| पश्चिम एशिया की भू-राजनीति       | हमास-इज़राइल संघर्ष और हौथी व्यवधान गलियारे की भेद्यता और मार्ग अनुकूलनशीलता की आवश्यकता को उजागर करते हैं।                     |
| यूरोपीय संघ-भारत आर्थिक जुड़ाव   | यूरोपीय संघ भारत का सबसे बड़ा व्यापार भागीदार (136 बिलियन डॉलर) बना हुआ है, जो भूमध्यसागरीय कनेक्टिविटी को महत्वपूर्ण बनाता है। |
| वैश्विक व्यापार और आर्कटिक मार्ग | उभरता हुआ आर्कटिक शिपिंग पारगमन समय को कम करता है, जिससे भूमध्यसागरीय-निर्भर अर्थव्यवस्थाओं के लिए प्रतिस्पर्धा पैदा होती है।   |
| पड़ोस और क्षेत्रीय रणनीति        | आईएमईसी ने मध्य पूर्व में पाकिस्तान द्वारा रणनीतिक प्रभाव के प्रयासों का मुकाबला किया।                                          |

### विश्लेषणात्मक परिप्रेक्ष्य

#### 1. भू-राजनीतिक अस्थिरता और मार्ग लचीलापन

- गाजा, यमन और व्यापक पश्चिम एशिया में संघर्षों के लिए हाई-स्पीड रेल और समुद्री नेटवर्क के लिए गतिशील योजना की आवश्यकता होती है।

- बहु-सदस्यीय ढांचा भारत को सऊदी अरब, मिस्र और अन्य वाणिज्यिक केंद्रों में वैकल्पिक बंदरगाहों का पता लगाने की अनुमति देता है।

## 2. व्यापार विविधीकरण और आर्थिक सुरक्षा

- IMEC नाकाबंदी या समुद्री डकैती के लिए कमजोर पारंपरिक समुद्री मार्गों पर अत्यधिक निर्भरता को कम करता है (उदाहरण के लिए, लाल सागर व्यवधान केप ऑफ गुड होप के आसपास चक्कर लगाने के लिए अग्रणी)।
- प्रौद्योगिकी, ऊर्जा और निवेश प्रवाह को सुविधाजनक बनाते हुए भारत-यूरोप व्यापार संबंधों को मजबूत करता है।

## 3. भूमध्यसागरीय बनाम आर्कटिक मार्ग

- आर्कटिक शिपिंग पारंपरिक भूमध्यसागरीय गलियारों को बायपास कर सकता है, जिससे इटली जैसी अर्थव्यवस्थाओं को खतरा हो सकता है।
- भारत का रणनीतिक विकल्प: आर्कटिक के विकास की निगरानी करते हुए यूरोप के लिए भूमध्यसागरीय बंदरगाहों का लाभ उठाना।

## 4. मध्य पूर्व में रणनीतिक उत्तोलन

- संयुक्त अरब अमीरात, सऊदी अरब और इज़राइल के साथ बढ़े हुए आर्थिक संबंध पश्चिम एशिया में भारत के प्रभाव को बढ़ाते हैं, ऊर्जा सुरक्षा और क्षेत्रीय स्थिरता का समर्थन करते हैं।
- पाकिस्तान की क्षेत्रीय महत्वाकांक्षाओं के प्रतिकार के रूप में कार्य करता है।

## रणनीतिक निहितार्थ

- व्यापार लचीलापन: विविध परिवहन नेटवर्क संघर्षों या भू-राजनीतिक तनावों के कारण होने वाले व्यवधानों को कम करते हैं।
- आर्थिक कूटनीति: बहुदेशीय साझेदारी पश्चिम एशिया और यूरोप में भारत की नरम और कठोर शक्ति को बढ़ाती है।
- ऊर्जा और तकनीकी गलियारे: स्वच्छ हाइड्रोजन पाइपलाइनों और डिजिटल केबलों का एकीकरण ऊर्जा सुरक्षा और तकनीकी कनेक्टिविटी को मजबूत करता है।
- भू-राजनीतिक स्थिति: IMEC पश्चिम एशिया-यूरोप व्यापार में एक विश्वसनीय भागीदार के रूप में भारत की भूमिका को बढ़ाता है, जिससे क्षेत्रीय प्रभाव बढ़ता है।

## चुनौतियों

1. पश्चिम एशिया में राजनीतिक अस्थिरता - हमास-इजरायल संघर्ष और हौथी के खतरे गलियारे की व्यवहार्यता को बाधित करते हैं।
2. बुनियादी ढांचे की जटिलता - कई देशों में मल्टी-मॉडल एकीकरण के लिए अत्यधिक निवेश और समन्वय की आवश्यकता होती है।
3. भू-राजनीतिक प्रतिस्पर्धा - आर्कटिक शिपिंग और प्रतिस्पर्धी गलियारे गलियारे की वाणिज्यिक व्यवहार्यता को प्रभावित कर सकते हैं।
4. नियामक और राजनयिक बाधाएं - सदस्य देशों के बीच सामंजस्यपूर्ण नीतियों, द्विपक्षीय समझौतों और सुरक्षा आश्वासन की आवश्यकता।
5. दीर्घकालिक स्थिरता - बदलते गठबंधनों और संघर्षों के बीच गलियारे के संचालन को बनाए रखना।

**निष्कर्ष:**

आईएमईसी भारत के लिए व्यापार में विविधता लाने, मध्य पूर्व और यूरोप के साथ आर्थिक साझेदारी को गहरा करने और क्षेत्रीय अस्थिरताओं के खिलाफ लचीलापन बढ़ाने के लिए एक रणनीतिक अवसर का प्रतिनिधित्व करता है। जबकि भू-राजनीतिक अस्थिरता चुनौतियां पेश करती है, भारत गलियारे की बहु-सदस्यीय संरचना का लाभ उठा सकता है, ऊर्जा और डिजिटल बुनियादी ढांचे को एकीकृत कर सकता है, और निर्बाध व्यापार को सुरक्षित करने के लिए वैकल्पिक मार्गों का पता लगा सकता है। एक सफल आईएमईसी न केवल भारत की आर्थिक कूटनीति और क्षेत्रीय प्रभाव को मजबूत करेगा, बल्कि देश को 21 वीं सदी के वैश्विक व्यापार ढांचे में एशिया और यूरोप के बीच एक प्रमुख कड़ी के रूप में भी स्थापित करेगा।

**UPSC PRELIMS PRACTICE QUESTION**

**प्रश्न:** भारत की "तीसरी पड़ोसी नीति" का तात्पर्य है:

- a) अफ्रीका के देश
- b) मित्र देश जो भारत के साथ सीमा साझा नहीं कर रहे हैं
- c) समुद्री पहुंच वाले पड़ोसी देश
- d) आसियान देश

**उत्तर: b)**

**UPSC MAINS PRACTICE QUESTION**

**प्रश्न:** भारत के लिए भारत-मध्य पूर्व-यूरोप आर्थिक गलियारे (आईएमईसी) के रणनीतिक और आर्थिक महत्व पर चर्चा करें।  
(150 शब्द)

## Navigating the global economic transformation

**T**he normative economic consensus underpinning the world order is undergoing a seismic shift, with the United States and China locked into a great-power conflict, and carving out new geo-economic ecosystems that maximise their self-interest. This great global transformation is reshaping global trade flows, financial/currency markets and strategic calculations. It also opens a rare window to forge a more equitable world-order.

### Analysing new economic paradigms

First, populist-autocrats are enabling an unprecedented state-capital Gordian knot, which has had major socio-political implications. Unlike laissez-faire capitalism (where the state minimally intervenes in markets, companies negotiate with governments, and respond to market-competitiveness incentives), governments led by populist-autocrats primarily service large oligopolies and crony-capitalists who offer support for political centralisation in lieu of various concessions/commissions. Circumscribing the national interest, these plutocracies prioritise the well-being of corporations over citizens, by mortgaging national public assets and contorting policies. This has profound consequences for the social contract underpinning nations.

Second, and partly because crony-capitalists disproportionately influence populist-autocrats, primordial rules of statecraft are resurgent. Consequently, America is recalibrating a century of historical, strategic and economic convergence – to purportedly Make America Great Again. It is no coincidence that America is exerting pressure on Taiwan to shift chip manufacturing to the U.S., securing its trade routes (Panama), fortifying supply lines for rare earths as China weaponises them (Central Asia and Africa), fusing digital-currency ecosystems with foreign policy (Pakistan), and exerting pressure on Arctic-rim nations (Greenland and Canada), possibly anticipating an imminent bout of ecological imperialism. This limitedly explains why America is pushing Europe to 'manage' Russia and Israel to 'manage' West Asia. The myopic notion that nations can have spheres of control has ignited mushrooming conflicts and genocides.

Third, Big Tech and cloud capitalists have overwhelmingly altered the global economy by siphoning out rents from the value chain, reshaping mass consciousness and political outcomes (inevitably rewarding populist-autocrats undermining digital rights). This is being compounded by digital colonialism, exemplified by the AI Action Plan, the Cloud Act, the SWIFT payment system's weaponisation and the introduction of state-backed digital currencies and ecosystems (which 100 central banks are piloting). While such systems could streamline cross-border financial transactions (and might reportedly be used to restructure national debt),



**Salman Khurshid**

is India's former  
External Affairs  
Minister



**Pushparaj  
Deshpande**

is Samrudha Bharat  
Foundation's Director

they will undermine economic sovereignties of nation-states and dilute the Financial Action Task Force framework and anti-money laundering norms. They will also create complexities in political funding, which populist-autocrats would be optimally positioned to exploit.

Fourth, by withdrawing developmental aid, populist-autocrats have abandoned vulnerable populations and created expansionist opportunities for undemocratic forces. For example, the \$44 billion funding cuts by G-7 nations may push 5.7 million more Africans into poverty by 2026. Similarly, the decline in international grants for small enterprises in Nepal sparked an exodus of eight lakh immigrants, exacerbating dissatisfaction with the government. Likewise, funding cuts for the World Food Programme impacted 16.7 million people in 2023, leading to distress migration, an uptick in recruitment by armed militias (in Sahel region) and socio-political tensions.

Finally, it is widely recognised that America's tariffs (on 70-plus nations) and sanctions (on 30-plus nations) have impacted the free flow of trade, capital, people and ideas. Clearly, America is unwilling to absorb goods from surplus-producing economies such as Japan, Europe and China, and penalising their dependencies.

Faced with uncertainty, the Global South is rapidly seeking alternatives (by exploring bilateral treaties, localising production, securitising supply chains and strategic sectors, ramping up gold reserves, cautiously de-dollarising oil trades, and tentatively exploring currency alternatives). These experiments could kickstart a domino effect, compelling the West to also chart an independent economic path.

### Opportunity in crisis

These economic disruptions concomitantly pose opportunities, especially for China and India (which collectively dominated the world economy for 1,800 of the last 2,000 years). It is a fact that neoliberal globalisation was premised on capital accumulation, cheap labour, environmental colonisation and trickle-down economics.

These led to untenable sovereign debt, reduced fiscal space for developmental and welfare goals, and the relinquishing of national resources and assets to crony-capitalists. These triggered extreme concentrations of power and wealth in the hands of a few in the Global North, and glaring socio-economic inequalities.

Consequently, the 2022 "Poverty and Shared Prosperity" report asserts that 47% of the world's population lives below the \$6.85 poverty line, while 735 million face crippling hunger. This invariably creates toxic conditions that propel societies towards traditional social-cohesion norms, which populist-autocrats have cynically exploited to unleash undemocratic upsurges against democracies.

Given this, India and the Global South can either accede to an unjust global (dis)order, or collaboratively and creatively construct a New Economic Deal that works for all nations. For example, while pressing for an overhaul of international financial institutions to secure fairer representation to Global South economies, India must push for a new debt-relief framework to free nations from structural adjustments that inevitably spark democratic regressions.

Similarly, in the pursuit of a fair and stable rules-based global economic system, India should also fashion new economic alliances (either through BRICS or South-South partnerships) while championing fair trade policies that protect domestic industries and sectors. Most importantly, to fire-proof our relationships from changes-in-guard (something the incumbent government failed to do, causing strains with the U.S., Bangladesh and Nepal), we must build bipartisan relationships with key stakeholders in partner-nations.

### Need for a recalibration

But realising our manifest destiny means effecting a domestic recalibration, necessitating a hard course correction from the Bharatiya Janata Party government. As a growth driver and potential investor in public infrastructure and services, the private sector is undoubtedly a partner in national development. But because companies cannot redress structural problems and are primarily profit-oriented, the state must adopt a commanding role (as in many East Asian economies) over critical sectors such as energy, infrastructure, data/digital finance, defence, space, water, education, health care and agriculture. These are essential for national security and to provision for all Indians.

Similarly, instituting strong anti-monopoly norms and sovereign wealth-funds (as in Norway) can prevent oligopolistic control, and channelise national resources for national goals. Likewise, heavy investments in scientific research, education and pedagogic autonomies will make India globally competitive. Furthermore, strategically redeploying India's public sector units like China's state-owned-enterprises (instead of privatising them) and like international-aid agencies would maximise revenues and geopolitical objectives.

Finally, the emerging digital-financial paradigm must be aligned to constitutional and national goals.

Actualising this means prioritising substantive (not performative) foreign policy. It means the "India way" must be non-alignment (notwithstanding its rechristening as multi-alignment for political expediency). It means shedding partisanship and forging consensus on where India should be heading as a nation, and how it gets there. India must harness this golden opportunity to realise its rightful place in the emerging world order.

India and the  
Global South  
can collaborate  
and construct a  
new economic  
deal that works  
for all nations

**GS. Paper 2- इंटरनेशनल रिलेशंस**

**UPSC Mains Practice Question:** डिजिटल उपनिवेशवाद और राज्य समर्थित वित्तीय प्रणाली राष्ट्रीय आर्थिक संप्रभुता के लिए उभरती चुनौतियां हैं। भारत के संदर्भ में चर्चा कीजिए। (150 शब्द)

**संदर्भ:**

वैश्विक आर्थिक व्यवस्था एक भूकंपीय परिवर्तन के दौर से गुजर रही है, जो अमेरिका-चीन महाशक्ति प्रतिद्वंद्विता, लोकलुभावन-निरंकुश शासन और तकनीकी बदलावों से प्रेरित है। उदार वैश्वीकरण के पारंपरिक मानदंडों को राज्य-केंद्रित पूंजीवाद, डिजिटल पारिस्थितिकी तंत्र और भू-राजनीतिक पुनर्गठन द्वारा चुनौती दी जाती है, जो भारत जैसी उभरती अर्थव्यवस्थाओं के लिए जोखिम और अवसर दोनों पैदा करते हैं।

- लोकलुभावन-निरंकुश कुलीन वर्ग और क्रोनी-पूंजीपतियों को प्राथमिकता देते हैं, अक्सर सामाजिक अनुबंधों को कमजोर करते हैं।
- अमेरिकी रणनीतिक और आर्थिक कार्रवाइयां (टैरिफ, प्रतिबंध, आपूर्ति श्रृंखला प्रतिभूतिकरण, डिजिटल मुद्रा पारिस्थितिकी तंत्र) वैश्विक व्यापार, वित्त और तकनीकी परिदृश्य को नया आकार दे रही हैं।
- बिग टेक और डिजिटल इंफ्रास्ट्रक्चर मूल्य श्रृंखलाओं, राजनीतिक परिणामों और आर्थिक संप्रभुता को प्रभावित करते हैं।
- वैश्विक दक्षिण राष्ट्र द्विपक्षीय संधियों, उत्पादन के स्थानीयकरण, डी-डॉलरीकरण और रणनीतिक गठबंधनों के माध्यम से विकल्प तलाश रहे हैं।
- ऐतिहासिक रूप से प्रमुख अर्थव्यवस्थाओं वाले भारत और चीन के पास अधिक न्यायसंगत वैश्विक व्यवस्था बनाने की खिड़की है।

**स्थैतिक और वर्तमान लिंकेज**

| स्थैतिक विषय                  | वर्तमान प्रासंगिकता/लिंक                                                                                        |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| वैश्वीकरण और आर्थिक शासन      | अमेरिका-चीन प्रतिद्वंद्विता और लोकलुभावन-निरंकुश लोगों द्वारा बाधित नवउदारवादी मानदंड।                          |
| डिजिटल वित्त और एआई           | स्विफ्ट सिस्टम, एआई एक्शन प्लान, डिजिटल मुद्राएं व्यापार और संप्रभु स्वायत्तता को प्रभावित करती हैं।            |
| ऋण और विकास                   | सहायता में कटौती और संरचनात्मक समायोजन बाधाएं कमजोर देशों को नुकसान पहुंचाती हैं।                               |
| ग्लोबल साउथ सहयोग             | ब्रिक्स, दक्षिण-दक्षिण साझेदारी और नए व्यापार/ऋण ढांचे विकल्प प्रदान करते हैं।                                  |
| घरेलू नीति और राज्य की भूमिका | राष्ट्रीय सुरक्षा और वैश्विक प्रतिस्पर्धा के लिए महत्वपूर्ण क्षेत्रों में मजबूत राज्य हस्तक्षेप की आवश्यकता है। |

**विश्लेषणात्मक परिप्रेक्ष्य****1. महाशक्ति प्रतिद्वंद्विता और भू-आर्थिक बदलाव**

- अमेरिका-चीन प्रतिस्पर्धा आपूर्ति श्रृंखला पुनर्गठन, दुर्लभ पृथ्वी प्रतिभूतिकरण और संरक्षणवादी उपायों को चलाती है।
- उभरते संघर्ष, प्रतिबंध और व्यापार युद्ध पारंपरिक उदार व्यवस्था को बाधित करते हैं।

## 2. डिजिटल और वित्तीय प्रतिमान

- बिग टेक और एआई मूल्य निष्कर्षण, राजनीतिक शक्ति और आर्थिक निर्भरता को नया आकार देते हैं।
- राज्य समर्थित डिजिटल मुद्राएं राष्ट्रीय संप्रभुता और एएमएल ढांचे को कमजोर कर सकती हैं।

## 3. ग्लोबल साउथ के लिए अवसर

- रणनीतिक स्थानीयकरण, ऋण राहत ढांचे और दक्षिण-दक्षिण गठबंधन देशों को वैश्विक अर्थशास्त्र में एजेंसी का दावा करने की अनुमति देते हैं।
- भारत वैश्विक संस्थानों में उचित प्रतिनिधित्व और सतत विकास की वकालत करते हुए एक नए आर्थिक समझौते का नेतृत्व कर सकता है।

## 4. घरेलू पुनर्गणना अनिवार्यता

- राज्य को ऊर्जा, बुनियादी ढांचे, रक्षा, स्वास्थ्य, शिक्षा और डिजिटल वित्त को प्राथमिकता देनी चाहिए।
- सार्वजनिक क्षेत्र की इकाइयां और संप्रभु धन-कोष रणनीतिक राष्ट्रीय उद्देश्यों को पूरा कर सकते हैं।
- एकाधिकार-विरोधी मानदंड और अनुसंधान एवं विकास निवेश वैश्विक प्रतिस्पर्धा के लिए महत्वपूर्ण हैं।

## रणनीतिक निहितार्थ

- राष्ट्रीय सुरक्षा और संप्रभुता: रणनीतिक क्षेत्रों में आर्थिक आत्मनिर्भरता बाहरी झटकों के प्रति संवेदनशीलता को कम करती है।
- वैश्विक नेतृत्व: भारत एक अधिक न्यायसंगत विश्व व्यवस्था को आकार दे सकता है और दक्षिण-दक्षिण सहयोग को बढ़ा सकता है।
- आर्थिक लचीलापन: विविध आपूर्ति श्रृंखलाएं, संप्रभु नियंत्रण और रणनीतिक निवेश वैश्विक उथल-पुथल से बचाते हैं।
- डिजिटल और तकनीकी बढ़त: एआई, क्लाउड और डिजिटल फाइनेंस का उपयोग भारत के प्रतिस्पर्धात्मक लाभ को मजबूत करता है।

## चुनौतियों

1. वैश्विक अनिश्चितता: महाशक्ति संघर्ष और लोकलुभावन नीतियां अस्थिरता को बढ़ाती हैं।
2. डिजिटल उपनिवेशीकरण: विदेशी डिजिटल बुनियादी ढांचे पर निर्भरता आर्थिक संप्रभुता को जोखिम में डालती है।
3. घरेलू कार्यान्वयन: मजबूत राज्य कार्रवाई के लिए नीतिगत निरंतरता, द्विदलीय सहमति और भ्रष्टाचार विरोधी उपायों की आवश्यकता होती है।
4. ऋण और सहायता अंतराल: कमजोर अर्थव्यवस्थाएं विकास सहायता में गिरावट के कारण विवश हैं।
5. भू-राजनीतिक दबाव: स्वायत्तता से समझौता किए बिना कई वैश्विक अभिनेताओं के साथ जुड़ना।

## निष्कर्ष:

वर्तमान में चल रहा वैश्विक आर्थिक परिवर्तन भारत को आर्थिक संप्रभुता को मजबूत करने, घरेलू संस्थानों को मजबूत करने और ग्लोबल साउथ को अधिक न्यायपूर्ण और स्थिर विश्व व्यवस्था की ओर ले जाने के लिए एक रणनीतिक खिड़की प्रदान करता है। राज्य के नेतृत्व वाले हस्तक्षेप, रणनीतिक सार्वजनिक क्षेत्र के उत्तोलन और वैश्विक साझेदारी के संयोजन से, भारत न केवल अपने राष्ट्रीय हितों की रक्षा कर सकता है, बल्कि उभरते भू-आर्थिक परिदृश्य को आकार देने में रचनात्मक भूमिका भी निभा सकता है।