

प्रारंभिक परीक्षा

कतर में UPI लॉन्च किया गया

संदर्भ

केंद्रीय वाणिज्य एवं उद्योग मंत्री पीयूष गोयल ने दोहा में भारत के यूनिफाइड पेमेंट्स इंटरफेस (UPI) का शुभारंभ किया।

यूनिफाइड पेमेंट्स इंटरफेस (UPI) के बारे में -

- यह भारतीय राष्ट्रीय भुगतान निगम (NPCI) द्वारा विकसित एक वास्तविक समय भुगतान प्रणाली है जो स्मार्टफोन के माध्यम से बैंक खातों के बीच तत्काल धन हस्तांतरण की सुविधा प्रदान करती है।
- इसे 2016 में लॉन्च किया गया था।
- विनियमित: भारतीय रिज़र्व बैंक (RBI) द्वारा
- विशेषताएँ:
 - मौजूदा प्रणालियों का लाभ उठाना: जैसे तत्काल भुगतान सेवा (IMPS) और आधार सक्षम भुगतान प्रणाली (AEPS)।
 - अंतर-संचालनीयता: विभिन्न बैंकों और ऐप्स पर काम करता है।
 - बैंक विवरण की कोई आवश्यकता नहीं: केवल मोबाइल नंबर या यूपीआई आईडी।
 - पुश और पुल दोनों लेनदेन का समर्थन करता है।
 - बहुउपयोगी मामले:
 - व्यक्ति-से-व्यक्ति (P2P) स्थानांतरण
 - व्यक्ति-से-व्यापारी (P2M) भुगतान
 - उपयोगिता बिल भुगतान, टिकट बुकिंग, क्यूआर कोड भुगतान, आदि।
- विकास एवं अपनाना:
 - भारत में सभी डिजिटल लेनदेन में इसका योगदान 85% तथा विश्व स्तर पर लगभग 50% है।
 - यह प्रतिदिन 640 मिलियन से अधिक लेनदेन संभालता है, जो वीज़ा से आगे है।
 - 8 देशों में परिचालन (पहले 7) - भूटान (2021 में अपनाने वाला पहला देश), फ्रांस, मॉरीशस, नेपाल, सिंगापुर, श्रीलंका, यूएई और कतर।

- UPI123Pay: फीचर फोन उपयोगकर्ताओं को IVR (इंटरएक्टिव वॉयस रिस्पॉंस) सिस्टम के माध्यम से बिना इंटरनेट के UPI भुगतान करने में सक्षम बनाता है, जिसे 2022 में लॉन्च किया गया।
- यूपीआई लाइट: 500 रुपये तक के छोटे मूल्य के लेनदेन के लिए त्वरित ऑफलाइन भुगतान की सुविधा प्रदान करता है।

यूपीएससी पीवाइक्यू

प्रश्न: निम्नलिखित देशों पर विचार कीजिए: (2025)

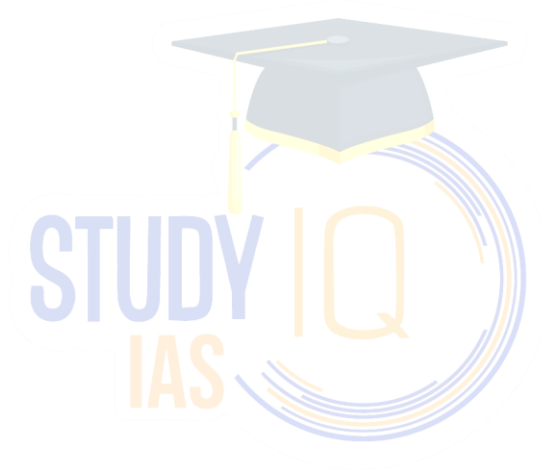
1. संयुक्त अरब अमीरात
2. फ्रांस
3. जर्मनी
4. सिंगापुर
5. बांग्लादेश

उपरोक्त में से भारत के अलावा ऐसे कितने देश हैं जहां यूपीआई के तहत अंतर्राष्ट्रीय व्यापारी भुगतान स्वीकार किए जाते हैं?

- (a) सिर्फ दो
- (b) केवल तीन
- (c) केवल चार
- (d) सभी पांचों

उत्तर: (b)

स्रोत: [न्यूजऑनएयर](#)



अभिधम्म दिवस

संदर्भ

अंतर्राष्ट्रीय बौद्ध परिसंघ (IBC) ने गौतम बुद्ध विश्वविद्यालय (GBU) ग्रेटर नोएडा, अंतर्राष्ट्रीय बौद्ध शोध संस्थान (लखनऊ) और संस्कृति मंत्रालय के सहयोग से शरद पूर्णिमा के दिन अंतर्राष्ट्रीय अभिधम्म दिवस मनाया।

अभिधम्म दिवस के बारे में -

- यह उस दिन की स्मृति में मनाया जाता है जब भगवान बुद्ध दिव्य लोक, तावतीसा-देवलोक से उत्तर प्रदेश के संकासिया (अब संकिसा बसंतपुर) में अवतरित हुए थे।
 - संकासिया में अशोक का हाथी स्तंभ इस महत्वपूर्ण घटना का प्रतीक है।
- अभिधम्म: यह पाली कैनन के तीसरे "टोकरी" (पिटक) को संदर्भित करता है जो थेरवाद बौद्ध धर्म का सैद्धांतिक आधार बनाता है।
 - अभिधम्म के प्राथमिक ग्रंथ हैं: धम्मसंगनि, विभंग, पुगलपन्नत्ती।
- बौद्ध धर्म के त्रिपिटक:
 - विनय पिटक (मठवासी नियम)
 - सुत्त पिटक (बुद्ध के प्रवचन)
 - अभिधम्म पिटक (बौद्ध दर्शन और मनोविज्ञान)
- महत्वपूर्ण बौद्ध ग्रंथ:
 - बुद्धचरित - अश्वघोष
 - महाविभाष शास्त्र - वसुमित्र
 - विशुद्धिमग्गा, सुमंगला-विलासिनी, अट्टकथयेन - बुद्धघोष

यूपीएससी पीवाईक्यू

प्रश्न: संघभूति, एक भारतीय बौद्ध भिक्षु, जिन्होंने चौथी शताब्दी ईस्वी के अंत में चीन की यात्रा की थी, किस पर एक टिप्पणी के लेखक थे: (2024)

- (a) प्रज्ञापारमिता सूत्र
- (b) विशुद्धिमग्गा
- (c) सर्वास्तिवाद विनय
- (d) ललितविस्तार

उत्तर: (c)

स्रोत: [पीआईबी](#)

डायएथिलीन ग्लाइकोल (DEG)

संदर्भ

हाल ही में, मध्य प्रदेश और राजस्थान में 14 से अधिक बच्चों की मौत कथित तौर पर डायएथिलीन ग्लाइकोल (DEG) से संदूषित खांसी की दवा पीने से हुई है।

समाचार के बारे में और अधिक जानकारी -

- अतीत में भी ऐसी ही घटनाएं घटित हुई हैं - विशेष रूप से **गाम्बिया (2022)** और **उज्बेकिस्तान** में, जहां भारत से आए दूषित कफ सिरप के कारण कई बच्चों की मौत हुई थी।

डायएथिलीन ग्लाइकोल (DEG) क्या है?

- यह एक रंगहीन, गंधहीन और विषैला औद्योगिक रसायन है जिसका उपयोग औद्योगिक विलायक, एंटीफ्रीज और रेजिन व प्लास्टिक के निर्माण में किया जाता है।
- जब **फार्मा-ग्रेड** के बजाय **औद्योगिक-ग्रेड प्रोपलीन ग्लाइकोल (गैर-चिकित्सीय उपयोग के लिए)** का उपयोग किया जाता है, तो इसमें **DEG** या **एथिलीन ग्लाइकोल** का उच्च स्तर हो सकता है।
- निगलने पर, यह गुर्दे, यकृत और केंद्रीय तंत्रिका तंत्र को नुकसान पहुंचा सकता है और विशेष रूप से बच्चों के लिए घातक हो सकता है।
- विश्व स्वास्थ्य संगठन (डब्ल्यूएचओ) के अनुसार, दवा निर्माण में **DEG** की स्वीकार्य सीमा **0.1%** से कम है।

एथिलीन ग्लाइकोल (EG) क्या है?

- यह रंगहीन, गंधहीन, कड़वा-मीठा स्वाद वाला तरल है।
- **उपयोग:**
 - **एंटीफ्रीज और डी-आइसिंग:** कार इंजन और विमानों में बर्फ जमने से रोकता है।
 - **पॉलिमर उत्पादन:** पीईटी प्लास्टिक (बोतलें, कंटेनर) और पीईजी (सौंदर्य प्रसाधन, फार्मा) बनाने के लिए उपयोग किया जाता है।
 - **डिसेकैंट:** प्राकृतिक गैस निर्जलीकरण प्रणालियों में जलवाष्प को हटाता है।
 - **फाइबरग्लास विनिर्माण:** टैंक और टब जैसी फाइबरग्लास सामग्री बनाने में उपयोग किया जाता है।
 - **लकड़ी उपचार:** लकड़ी की कलाकृतियों में सड़न और फफूंद के क्षय को रोकता है।
 - **स्याही एवं विस्फोटक:** स्याही की श्यानता में सुधार करता है तथा डायनामाइट के लिए एथिलीन ग्लाइकोल डिनिट्रेट (EGDN) बनाने में उपयोग किया जाता है।
- इसके सेवन से चयापचय अम्लरक्तता, गुर्दे की विफलता, तंत्रिका संबंधी क्षति होती है और यह घातक हो सकता है।

स्रोत: [बिजनेसलाइन](#)

टाइगर्स आउटसाइड टाइगर रिजर्व्स (TOTR) परियोजना

संदर्भ

केंद्रीय पर्यावरण मंत्री ने वन्यजीव सप्ताह 2025 के दौरान 5 प्रमुख संरक्षण परियोजनाएं (जैसे टाइगर्स आउटसाइड टाइगर रिजर्व्स) और 4 राष्ट्रीय-स्तर के वन्यजीव निगरानी कार्यक्रम शुरू किए।

TOTR परियोजना क्या है?

- इसका लक्ष्य नामित टाइगर रिजर्व के बाहर रहने वाले बाघों की आबादी का प्रबंधन और संरक्षण करना है, तथा निम्नलिखित उपायों से मानव-बाघ संघर्षों को कम करना है:
 - त्वरित संघर्ष प्रबंधन के लिए त्वरित प्रतिक्रिया दल।
 - प्रौद्योगिकी का उपयोग: बाघों पर नज़र रखने के लिए एआई उपकरण, ड्रोन और कैमरा ट्रैप।
 - वास्तविक समय निगरानी के लिए MSTripes ऐप और वायरलेस नेटवर्क।
 - क्षमता निर्माण: वन कर्मचारियों, पशु चिकित्सकों और स्थानीय स्वयंसेवकों को प्रशिक्षण देना।
 - सामुदायिक सहभागिता: "बाघ मित्र" पहल, स्कूल जागरूकता कार्यक्रम और पर्यावरण विकास परियोजनाएं।
 - बचाव एवं पुनर्वास: सुसज्जित बचाव दल एवं चिकित्सा सुविधाएं।
- कार्यान्वयन:
 - राष्ट्रीय बाघ संरक्षण प्राधिकरण (NTCA) केंद्रीय समन्वय निकाय के रूप में कार्य करता है।
 - राज्य वन विभाग इस योजना को जमीनी स्तर पर क्रियान्वित करेंगे।
- आवश्यकता?
 - भारत दुनिया के 70% जंगली बाघों का घर है, जिनकी संख्या 3,682 है (2022 तक)।
 - जनसंख्या वृद्धि और क्षेत्रीय विस्तार के कारण लगभग 35-40% (लगभग 1,325 बाघ) अब टाइगर रिजर्व के बाहर रहते हैं।
 - इससे मानव-बाघ संघर्ष, पशुधन की हानि और प्रतिशोधात्मक हत्याओं में वृद्धि हुई है।

अन्य संरक्षण परियोजनाएँ शुरू की गईं -

- प्रोजेक्ट डॉल्फिन (द्वितीय चरण): नदी और समुद्री डॉल्फिन, विशेष रूप से गंगा नदी डॉल्फिन और सिंधु डॉल्फिन के संरक्षण पर ध्यान केंद्रित करता है।
- प्रोजेक्ट स्लॉथ बियर: भारत का पहला राष्ट्रीय ढांचा जो स्लॉथ बियर संरक्षण के लिए समर्पित है, जिसमें आवास संरक्षण, बचाव अभियान और संघर्ष शमन शामिल हैं।
- प्रोजेक्ट घड़ियाल: इसका उद्देश्य चंबल और गंडक नदी पारिस्थितिकी तंत्र में घड़ियाल आबादी को पुनर्जीवित और संरक्षित करना है।
- मानव-वन्यजीव संघर्ष प्रबंधन के लिए उत्कृष्टता केंद्र (CoE-HWC): एआई-आधारित संघर्ष पूर्वानुमान प्रणाली और क्षमता निर्माण कार्यक्रम विकसित करने के लिए सलीम अली पक्षी विज्ञान और प्राकृतिक इतिहास केंद्र (SACON) में स्थापित किया गया।

स्रोत: [हिंदुस्तान टाइम्स](#)

सुपरमून(Supermoon)

संदर्भ

7 अक्टूबर की रात को सुपरमून दिखाई दिया था तथा नवम्बर और दिसम्बर में दो बार और दिखाई देगा।

सुपरमून क्या है?

- सुपरमून तब होता है जब एक पूर्णिमा या अमावस्या चंद्रमा की पृथ्वी के सबसे निकट पहुँचने वाली स्थिति के साथ मेल खाती है, जिसे उसकी दीर्घवृत्ताकार कक्षा में उपभू (perigee) नामक बिंदु कहते हैं।
- चूँकि चंद्रमा की कक्षा थोड़ी अंडाकार (oval) होती है, इसलिए पृथ्वी से उसकी दूरी हर महीने लगभग 50,000 किमी तक बदलती रहती है।
- जब पूर्णिमा उपभू के पास होती है, तो यह अपने सबसे दूर बिंदु (अपभू या apogee) की तुलना में लगभग 14% बड़ी और 30% अधिक चमकीली दिखाई देती है।
- "सुपरमून" शब्द 1970 के दशक में ज्योतिषी रिचर्ड नोल द्वारा गढ़ा गया था।

सुपरमून के दौरान ज्वार-भाटे पर प्रभाव -

- **पेरिजीयन स्प्रिंग टाइड्स:** ये असामान्य रूप से उच्च और निम्न ज्वार हैं जो सुपरमून के दौरान आते हैं।
 - चंद्रमा (पेरीजी पर) और सूर्य (पूर्णिमा/अमावस्या संरेखण के दौरान) के संयुक्त गुरुत्वाकर्षण खिंचाव के कारण होता है।
- **उच्च ज्वार (पेरिजीयन हाईज):** तटीय जल स्तर सामान्य से थोड़ा अधिक बढ़ जाता है - जिससे ज्वारीय धाराएं मजबूत हो जाती हैं और तटीय जलप्लावन का जोखिम बढ़ जाता है।
- **निम्न ज्वार:** इसी प्रकार, निम्न ज्वार औसत से अधिक नीचे चला जाता है, जिससे उथले तटों के पास नौवहन और समुद्री पारिस्थितिकी तंत्र प्रभावित होता है।
- **तटीय बाढ़ का खतरा:** हालांकि वृद्धि मामूली (कुछ सेंटीमीटर) है, लेकिन जब सुपरमून तूफान या तेज हवाओं के साथ होता है, तो वे तूफानी लहरों को तीव्र कर सकते हैं और अस्थायी तटीय बाढ़ का कारण बन सकते हैं।

स्रोत: [द हिंदू](#)

यूनेस्को ने नए प्रमुख को नामित किया

संदर्भ

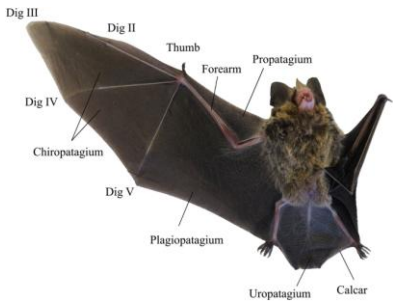
यूनेस्को ने मिस्र के पूर्व पर्यटन एवं पुरावशेष मंत्री खालिद अल-अनानी को अपना नया प्रमुख नामित किया।

संयुक्त राष्ट्र शैक्षिक, वैज्ञानिक और सांस्कृतिक संगठन (UNESCO) के बारे में -

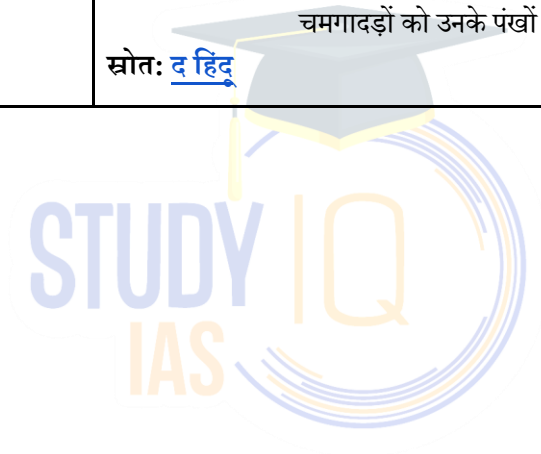
- **स्थापना:** 1945 (4 नवंबर 1946 को कार्यशील हुआ)
- **मुख्यालय:** पेरिस, फ्रांस
- **मूल संगठन:** संयुक्त राष्ट्र (UN)
- **सदस्य देश:** 194 देश। भारत 1946 में यूनेस्को में शामिल हुआ।
- **कार्य:**
 - **शिक्षा:** सभी के लिए समावेशी, न्यायसंगत और गुणवत्तापूर्ण शिक्षा को बढ़ावा देना।
 - **शिक्षा एजेंडा 2030 (एसडीजी-4: गुणवत्तापूर्ण शिक्षा का हिस्सा) का नेतृत्व करता है।**
 - **विज्ञान:** वैज्ञानिक अनुसंधान, पर्यावरणीय स्थिरता और जल संसाधन प्रबंधन का समर्थन करता है।
 - **मानव और जीवमंडल (MAB) कार्यक्रम और विश्व जल मूल्यांकन कार्यक्रम की देखरेख करता है।**
 - **सांस्कृतिक विरासत का संरक्षण एवं संवर्धन।**
 - **विश्व विरासत स्थल, अमूर्त सांस्कृतिक विरासत और रचनात्मक शहरों को नामित करता है।**
 - **संचार एवं सूचना:** अभिव्यक्ति की स्वतंत्रता, प्रेस की स्वतंत्रता और मीडिया विकास को बढ़ावा देता है।
 - **विश्व प्रेस स्वतंत्रता दिवस (3 मई) मनाया जाता है।**
- **प्रमुख यूनेस्को कार्यक्रम और सूचियाँ:**
 - **विश्व विरासत स्थल:** "उत्कृष्ट सार्वभौमिक मूल्य" वाले प्राकृतिक और सांस्कृतिक स्थल (जैसे, ताजमहल, माचू पिच्चू)।
 - **अमूर्त सांस्कृतिक विरासत (ICH):** नृत्य, संगीत और अनुष्ठानों (जैसे, योग, कुंभ मेला, दुर्गा पूजा) जैसी जीवित परंपराओं की रक्षा करता है।
 - **यूनेस्को ग्लोबल जियोपार्क:** भूवैज्ञानिक विरासत और सतत विकास को बढ़ावा देना।
 - **बायोस्फीयर रिजर्व (MAB के अंतर्गत):** जैव विविधता संरक्षण और मानव-पर्यावरण सामंजस्य पर ध्यान केंद्रित करना।

स्रोत: डेक्कन हेराल्ड

समाचार संक्षेप में

विकसित भारत बिल्डथॉन 2025	समाचार? विकसित भारत बिल्डथॉन 2025 में भाग लेने के लिए पंजीकरण की तिथि बढ़ा दी गई है। विकसित भारत बिल्डथॉन 2025 क्या है? ● यह एक राष्ट्रव्यापी नवाचार आंदोलन है जिसका उद्देश्य स्कूली छात्रों (कक्षा 6-12) के बीच रचनात्मकता, नवाचार और समस्या-सुलझाने के कौशल को बढ़ावा देना है। ● इसका आयोजन स्कूली शिक्षा एवं साक्षरता विभाग (डीओएसईएल), शिक्षा मंत्रालय द्वारा नीति आयोग के अटल नवाचार मिशन के सहयोग से किया जाता है। ● छात्र चार मुख्य विषयों पर विचार या प्रोटोटाइप तैयार करेंगे: स्वदेशी, आत्मनिर्भर भारत, वोकल फॉर लोकल और समृद्ध भारत। स्रोत: पीआईबी
पज़ान गैस क्षेत्र	समाचार? पज़ान गैस क्षेत्र में लगभग 10 ट्रिलियन क्यूबिक फीट की नई प्राकृतिक गैस की खोज की गई है। इसके बारे में - ● अवस्थिति: दक्षिणी ईरान, फ़ार्स प्रांत। संबंधित तथ्य: ● ईरान विश्व स्तर पर 9वां सबसे बड़ा तेल उत्पादक है और ओपेक में चौथा सबसे बड़ा उत्पादक है। ● ईरान के पास विश्व में रूस के बाद दूसरा सबसे बड़ा प्राकृतिक गैस भंडार है तथा वह अमेरिका और रूस के बाद तीसरा सबसे बड़ा प्राकृतिक गैस उत्पादक है। ● ईरान का सबसे बड़ा प्रचालनशील गैस क्षेत्र साउथ पार्स है, जो विश्व की सबसे बड़ी प्राकृतिक गैस खोज है, जिसे ईरान फारस की खाड़ी में कतर के साथ साझा करता है। स्रोत: रॉयटर्स
चमगादड़ों ने उड़ना कैसे सीखा 	समाचार? नेचर इकोलॉजी एंड इवोल्यूशन में प्रकाशित एक नए अध्ययन से पता चला है कि चमगादड़ों में उड़ने की क्षमता कैसे विकसित हुई, जबकि अन्य स्तनधारियों की तरह उनके भी पांच अंगुलियों वाली संरचना होती है। मुख्य निष्कर्ष क्या हैं? ● उनकी उड़ने की क्षमता नए जीन से नहीं, बल्कि नियामक विकास से आती है - विकास के दौरान मौजूदा जीन कब, कहाँ और कैसे सक्रिय होते हैं, इसमें होने वाले परिवर्तन से। ● पंख झिल्ली (चिरोपैटेगियम) का निर्माण: चिरोपैटेगियम चमगादड़ की उंगलियों के बीच फैली पतली त्वचा होती है जो पंख की सतह बनाती है। ○ अधिकांश स्तनधारियों में, यह त्वचा एपोप्टोसिस (क्रमादेशित कोशिका मृत्यु) के कारण जन्म से पहले ही गायब हो जाती है।

	○ चमगादड़ों में यह प्रक्रिया आंशिक रूप से दब जाती है, इसलिए त्वचा बनी रहती है और उंगलियों के बीच खिंचकर पंख की झिल्ली बन जाती है। ● मौजूदा कोशिकाओं का पुनः उपयोग: चमगादड़ों ने अपने पंखों के लिए नए प्रकार की कोशिकाओं का विकास नहीं किया। ○ इसके बजाय, अन्य स्तनधारियों में कंधे के पास पाई जाने वाली कोशिकाओं का उपयोग चमगादड़ों की उंगलियों के बीच किया गया। ○ मौजूदा कोशिकाओं का नए उद्देश्य के लिए इस पुनः उपयोग को विकासवादी सह-विकल्प कहा जाता है। ● महत्वपूर्ण जीन की भूमिका (MEIS2 और TBX3): ○ दो जीन - MEIS2 और TBX3 - अन्य स्तनधारियों की तुलना में चमगादड़ों में अधिक समय तक सक्रिय रहते हैं। ○ ये जीन संयोजी ऊतक (फाइब्रोब्लास्ट) बनाने में मदद करते हैं जो उंगलियों के बीच त्वचा को बनाए रखता है, जिससे चमगादड़ों को उनके पंखों का आकार मिलता है। स्रोत: द हिंदू
--	--



मुख्य परीक्षा

भौतिकी में नोबेल पुरस्कार-2025

संदर्भ

2025 के भौतिकी के नोबेल पुरस्कार से अमेरिका स्थित वैज्ञानिकों जॉन क्लार्क, मिशेल एच. डेवोरेट, और जॉन एम. मार्टिनिस को सम्मानित किया गया है। उनकी यह अभूतपूर्व खोज "विद्युत परिपथ में मैक्रोस्कोपिक क्वांटम मैकेनिकल टनलिंग और एनर्जी क्वांटाइजेशन" के प्रदर्शन पर केंद्रित है।

क्वांटम मैकेनिकल प्रभावों के बारे में -

- क्वांटम यांत्रिकी भौतिकी की वह शाखा है जो यह बताती है कि बहुत छोटे कण - जैसे इलेक्ट्रॉन, परमाणु और फोटॉन - कैसे व्यवहार करते हैं।
- शास्त्रीय भौतिकी के पूर्वानुमानित नियमों के विपरीत, क्वांटम दुनिया संभावनाओं और असामान्य घटनाओं पर काम करती है।

मुख्य क्वांटम मैकेनिकल प्रभाव:

- **क्वांटम टनलिंग(Quantum Tunnelling):**
 - शास्त्रीय भौतिकी में, यदि किसी गेंद में पर्याप्त ऊर्जा नहीं है, तो वह दीवार पार नहीं कर सकती।
 - लेकिन क्वांटम भौतिकी में, एक कण पर्याप्त ऊर्जा के बिना भी किसी अवरोध को पार कर सकता है - मानो वह जादुई रूप से दूसरी ओर प्रकट हो गया हो।
 - ऐसा कणों की तरंग-जैसी प्रकृति के कारण होता है - इस बात की हमेशा एक छोटी सी संभावना होती है कि कण की तरंग अवरोध को पार कर जाए।
- **सुपरपोजिशन(Superposition):**
 - एक क्वांटम कण एक साथ कई अवस्थाओं में मौजूद हो सकता है। उदाहरण के लिए: एक इलेक्ट्रॉन एक साथ ऊपर और नीचे घूम सकता है, या एक फोटॉन एक साथ दो पथ ले सकता है।
 - यह अपनी स्थिति तभी "तय" करता है जब इसे मापा जाता है।
- **एन्टेंगलमेंट(Entanglement):**
 - जब दो कण परस्पर क्रिया करते हैं, तो वे उलझ सकते हैं, यानी उनके गुण जुड़े रहते हैं, भले ही वे दूरियों से अलग हों। एक में बदलाव से दूसरे पर तुरंत असर पड़ता है।
 - 2022 के भौतिकी के नोबेल पुरस्कार का आधार बनी।
- **एनर्जी क्वांटाइजेशन(Energy Quantisation):**
 - क्वांटम प्रणालियों में, ऊर्जा निरंतर बदलती नहीं रहती। बल्कि, यह असतत पैकेटों में मौजूद होती है जिन्हें क्वांटा कहते हैं।
 - उदाहरण के लिए, किसी परमाणु के इलेक्ट्रॉन का कोई यादृच्छिक ऊर्जा मान नहीं हो सकता - वह केवल निश्चित ऊर्जा स्तरों पर ही रह सकता है।

आम तौर पर, ऐसे क्वांटम प्रभाव केवल परमाणु या उप-परमाणु पैमाने पर ही दिखाई देते हैं। क्लार्क, डेवोरेट और मार्टिनिस के नोबेल पुरस्कार विजेता कार्य ने इस धारणा को बदल दिया।

नोबेल पुरस्कार विजेता खोज - क्वांटम व्यवहार को मैक्रोस्कोपिक दुनिया में लाना -

- 1980 के दशक में, तीनों वैज्ञानिकों ने एक अभूतपूर्व प्रयोग किया, जिसमें दिखाया गया कि क्वांटम मैकेनिकल प्रभाव बड़ी, इंजीनियर प्रणालियों में मौजूद हो सकते हैं - विशेष रूप से सुपरकंडक्टिंग इलेक्ट्रिक सर्किट में।

- उनके प्रयोगों में मैक्रोस्कोपिक क्वांटम टनलिंग और एनर्जी क्वांटाइजेशन को दिखाने के लिए **जोसेफसन जंक्शन** (एक पतले इन्सुलेटर द्वारा अलग किए गए दो सुपरकंडक्टर) का उपयोग किया गया था।
- उन्होंने पाया कि पूर्ण शून्य तापमान पर, विद्युत धारा पर्याप्त शास्त्रीय ऊर्जा के बिना भी इन्सुलेटिंग अवरोध के माध्यम से "टनल" बना सकती है - जो कि विशुद्ध रूप से क्वांटम घटना है।
- उनकी प्रणाली ने दो क्वांटम गुण प्रदर्शित किये:
 - **क्वांटम टनलिंग** - यह प्रणाली विभिन्न अवस्थाओं के बीच इस प्रकार स्विच करती है मानो किसी ऊर्जा अवरोध से गुजर रही हो।
 - **एनर्जी क्वांटाइजेशन** - यह ऊर्जा को केवल निश्चित मात्रा में अवशोषित और उत्सर्जित करता है, निरंतर नहीं।

Three Scientists

John Clarke	Michel H. Devoret	John M. Martinis
		
Led pioneering experiments on superconducting circuits Developed tools for detecting quantum effects in macroscopic systems	Designed and refined experimental setups for observing macroscopic quantum tunnelling Contributed to quantum measurement theory	Advanced superconducting circuits into practical quantum bits (qubits) Helped build some of the world's first quantum computers (including work with Google)

मुख्य सफलताएँ -

- **मैक्रोस्कोपिक क्वांटम टनलिंग:** यह सिद्ध किया गया कि क्वांटम टनलिंग केवल सूक्ष्म कणों तक सीमित नहीं है - यह मानव आंखों को दिखाई देने वाले इंजीनियर्ड सर्किट में भी हो सकती है।
- **सर्किट में एनर्जी क्वांटाइजेशन:** यह प्रदर्शित किया गया कि एक विद्युत प्रणाली असतत मात्रा में ऊर्जा को अवशोषित और उत्सर्जित कर सकती है, जो मैक्रोस्कोपिक प्रणालियों की क्वांटम प्रकृति की पुष्टि करता है।
- **क्वांटम प्रौद्योगिकी की नींव:** उनके प्रयोगों ने सुपरकंडक्टिंग क्यूबिट्स के लिए आधार तैयार किया - जो आधुनिक क्वांटम कंप्यूटरों की आधारशिला है।

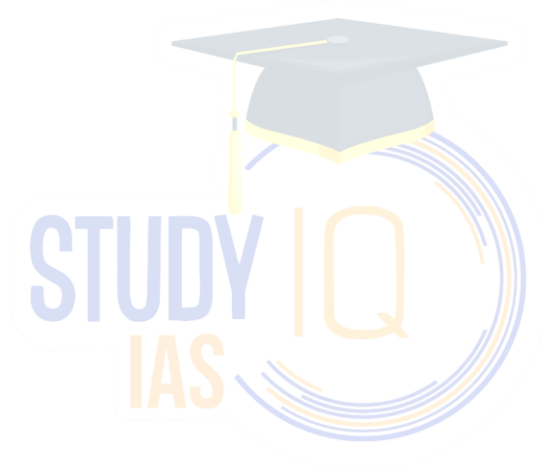
खोज का महत्व -

- **दो दुनियाओं को जोड़ना:**
 - क्वांटम और शास्त्रीय दुनिया के बीच की सीमा उतनी स्पष्ट नहीं है जितनी पहले सोची जाती थी।
 - इससे यह सिद्ध हुआ कि क्वांटम नियम बड़ी, मानव-निर्मित प्रणालियों को भी नियंत्रित कर सकते हैं।
- **क्वांटम कंप्यूटिंग की नींव:**
 - सुपरकंडक्टिंग क्यूबिट्स के निर्माण को प्रेरित किया, जिसका उपयोग गूगल, आईबीएम और इंटेल जैसी कंपनियों द्वारा उनके क्वांटम प्रोसेसर में किया जाता है।
 - ये क्यूबिट सुपरपोजिशन और एन्टैंगलमेंट का उपयोग करके बड़े पैमाने पर समानांतर गणनाएं करते हैं - जो कि पारंपरिक कंप्यूटरों की क्षमता से कहीं अधिक है।
- **आधुनिक प्रौद्योगिकी में अनुप्रयोग:**
 - **क्वांटम कंप्यूटिंग:** क्रिप्टोग्राफी, एआई, सामग्री विज्ञान और जलवायु मॉडलिंग में तेज और अधिक कुशल समस्या समाधान।
 - **क्वांटम सेंसिंग:** चुंबकीय क्षेत्र, गुरुत्वाकर्षण तरंगों और जैविक संकेतों को मापने के लिए अत्यधिक संवेदनशील उपकरण।
 - **सुरक्षित संचार:** क्वांटम एन्क्रिप्शन सिस्टम जिसे हैक करना लगभग असंभव है।

- वैश्विक और भारतीय संदर्भ

- यह खोज क्वांटम प्रौद्योगिकी अनुसंधान में चल रहे वैश्विक प्रयासों का समर्थन करती है।
- भारत में, क्वांटम प्रौद्योगिकी और अनुप्रयोगों पर राष्ट्रीय मिशन (2023) का उद्देश्य क्वांटम कंप्यूटिंग, संचार और संवेदन में स्वदेशी क्षमताओं का निर्माण करना है।

स्रोत: [इंडियन एक्सप्रेस](#), [द हिंदू](#)



भारत और बहुध्रुवीय पश्चिम

संदर्भ

हाल के कूटनीतिक कदम—ब्रिटिश प्रधानमंत्री कीर स्टारमर की मुंबई यात्रा, भारत-ईएफटीए व्यापार समझौता, और चल रही भारत-यूरोपीय संघ मुक्त व्यापार समझौते (FTA) वार्ता—भारत की विदेश नीति में यूरोप की बढ़ती केंद्रीयता को उजागर करते हैं। दशकों के सीमित जुड़ाव के बाद, एक पुनरुत्थानशील यूरोप और भारत का रणनीतिक विविधीकरण, बहुध्रुवीय पश्चिम (Multi-polar West) के उदय के बीच संबंधों में एक नए चरण का प्रतीक है।

वैश्विक राजनीति में यूरोप की भूमिका का विकास -

● द्वितीय विश्व युद्ध के बाद (अटलांटिक ऑर्डर):

- 1945 में जब द्वितीय विश्व युद्ध समाप्त हुआ तो यूरोप को आर्थिक और सैन्य दोनों ही रूपों में बुरी क्षति पहुंची थी।
- संयुक्त राज्य अमेरिका ने नाटो (उत्तरी अटलांटिक संधि संगठन) के माध्यम से पश्चिमी देशों की सुरक्षा का बीड़ा उठाया।
- शीत युद्ध के दौरान सोवियत साम्यवाद के विरुद्ध लड़ाई में यूरोप अमेरिका का कनिष्ठ साझेदार बन गया।
- “पश्चिम” शब्द का मुख्य अर्थ अमेरिका और उसके यूरोपीय सहयोगियों का एक साथ मिलकर काम करना था।

● शीत युद्ध के बाद (एकध्रुवीय विश्व और पश्चिमी विस्तार):

- 1991 में जब सोवियत संघ का पतन हुआ, तो अमेरिका एकमात्र वैश्विक महाशक्ति बन गया - इसे "एकध्रुवीय क्षण" कहा गया।
- उदार लोकतंत्र और पूंजीवाद का व्यापक प्रसार हुआ, और यहाँ तक कि रूस ने भी G7 जैसे पश्चिमी समूहों में शामिल होने की कोशिश की।
- यूरोप ने अपना ध्यान अंतर्मुखी किया: उसने यूरोपीय संघ का विस्तार किया, एक साझा बाज़ार बनाया और अपनी कल्याणकारी प्रणालियों को मज़बूत किया।
- हालाँकि, उसने एक स्वतंत्र सैन्य या विदेश नीति बनाने की कोशिश नहीं की, बल्कि सुरक्षा के लिए अमेरिका पर निर्भर रहा।

● 21वीं सदी (व्यवधान और पुनर्पुष्टि)

- दुनिया फिर से बदलने लगी: चीन एक प्रमुख शक्ति के रूप में उभरा, रूस फिर से मुखर हो गया।
- अमेरिका ने, खासकर 9/11 के हमलों के बाद, अपने दम पर ज़्यादा काम किया (जैसे, इराक और अफ़गानिस्तान में)।
- **डोनाल्ड ट्रम्प (2016-2020)** के कार्यकाल में, अमेरिका ने नाटो पर सवाल उठाए और यूरोप पर अपनी रक्षा पर ज़्यादा खर्च करने का दबाव डाला।
- इससे यूरोप को एहसास हुआ कि पूरी तरह से अमेरिका पर निर्भर रहना जोखिम भरा था।

- परिणामस्वरूप, यूरोप ने अपनी स्वयं की **"रणनीतिक स्वायत्तता"** के निर्माण के बारे में बात करना शुरू कर दिया - एक ऐसे "यूरोप जो अपनी रक्षा स्वयं करता है" का विचार।

बहुध्रुवीय पश्चिम का उदय -

● पश्चिमी गठबंधन के भीतर मतभेद:

- रूस (ऊर्जा सुरक्षा, प्रतिबंध), चीन (व्यापार और प्रौद्योगिकी) और जलवायु नीति पर मतभेदों ने पश्चिमी दोष रेखाओं को उजागर कर दिया है।

- अमेरिका की अप्रत्याशित घरेलू राजनीति और अलगाववादी प्रवृत्तियों ने यूरोप को अधिक रणनीतिक स्वायत्तता की मांग करने के लिए प्रेरित किया है।
- **यूरोप की रणनीतिक जागृति:**
 - इमैनुएल मैक्रॉन और ओलाफ स्कॉलज जैसे नेता विदेश नीति में "यूरोपीय संप्रभुता" और ज़ेटेनवेंडे (मोड़) की वकालत करते हैं।
 - उर्सुला वॉन डेर लेयेन द्वारा यूरोपीय संघ के 2025 के स्टेट ऑफ द यूनियन संबोधन में यूरोप को "आर्थिक, तकनीकी और सैन्य रूप से अपने पैरों पर खड़े होने" की आवश्यकता की घोषणा की गई।
 - यूक्रेन संकट के बाद यूरोप अपना रक्षा खर्च बढ़ा रहा है, स्वतंत्र डिजिटल बुनियादी ढांचे का विकास कर रहा है, तथा ऊर्जा विविधीकरण की दिशा में काम कर रहा है।
- **पतन नहीं, बल्कि पुनर्व्यवस्था:**
 - बहुध्रुवीय पश्चिम का अर्थ अमेरिका का पतन नहीं है, बल्कि पश्चिम के भीतर पुनर्व्यवस्था है।
 - मित्र राष्ट्र अब वाशिंगटन के अधीन व्यापक संरक्षण के स्थान पर लचीले संरक्षण का प्रयास कर रहे हैं।
 - यह परिवर्तन एक अधिक बहुलवादी, आत्मनिर्भर और प्रतिस्पर्धी पश्चिमी विश्व व्यवस्था को दर्शाता है।

बहुध्रुवीय पश्चिम का महत्व -

- **शक्ति संतुलन की पुनर्परिभाषा:** पश्चिम का बहुलीकरण भारत, जापान और दक्षिण कोरिया जैसी मध्यम शक्तियों को विभिन्न मुद्दों पर कई पश्चिमी अभिकर्ताओं के साथ जुड़ने की अनुमति देता है।
- **स्वायत्त यूरोप:** आत्मनिर्भर यूरोप का उदय वैश्विक बहुध्रुवीयता को बढ़ाता है और किसी एक महाशक्ति के प्रभुत्व को कम करता है।
- **वैश्विक साझेदारियों का विविधीकरण:** अनेक पश्चिमी केंद्र - अमेरिका, यूरोपीय संघ, ब्रिटेन - विकासशील शक्तियों के लिए आर्थिक और तकनीकी सहयोग के नए अवसर पैदा करते हैं।
- **अमेरिका की अप्रत्याशितता के विरुद्ध रणनीतिक बचाव:** यूरोप का उदय अमेरिकी विदेश नीति प्राथमिकताओं में बदलाव की स्थिति में एक प्रतिसंतुलन प्रदान करता है।

भारत के लिए अवसर -

- **आर्थिक लाभ और बाजार पहुंच:** यूरोपीय संघ और ईएफटीए के साथ एफटीए भारतीय निर्यात (फार्मा, वस्त्र, मशीनरी, आईटी) के लिए उच्च आय वाले बाजार खोलते हैं।
- **प्रौद्योगिकी और नवाचार साझेदारी:** हरित प्रौद्योगिकी, डिजिटल सार्वजनिक अवसंरचना और विनिर्माण में यूरोप की ताकत भारत की विकास आवश्यकताओं की पूर्ति करती है।
- **सामरिक लाभ:** यूरोप के साथ मजबूत जुड़ाव भारत को अमेरिका और रूस दोनों के साथ संबंधों को संतुलित करने और सामरिक स्वायत्तता बनाए रखने में सक्षम बनाता है।
- **कनेक्टिविटी और लॉजिस्टिक्स:** ग्लोबल गेटवे और आईएमईसी के तहत सहयोग से मध्य एशिया और यूरोप के साथ भारत की समुद्री और महाद्वीपीय कनेक्टिविटी बढ़ेगी।
- **वैश्विक दक्षिण में नेतृत्व:** हिंद-प्रशांत क्षेत्र में यूरोप की पहुंच भारत को वैश्विक दक्षिण और विकसित पश्चिम के बीच एक सेतु के रूप में स्थापित करती है, जिससे भारत का कूटनीतिक प्रभाव बढ़ता है।

यूरोप के साथ भारत का नवीनीकृत जुड़ाव -

- **पुनः अंशांकित फोकस:**

- कई वर्षों तक मुख्य रूप से अमेरिका और हिंद-प्रशांत क्षेत्र पर ध्यान केंद्रित करने के बाद, भारत अब यूरोप के साथ रणनीतिक और आर्थिक साझेदार के रूप में जुड़ रहा है।
- यूरोप की हिंद-प्रशांत रणनीतियां भारत को एक महत्वपूर्ण शक्ति के रूप में पहचानती हैं।

- **प्रमुख संस्थागत विकास:**

- **भारत-यूरोपीय संघ एफटीए वार्ता (2022 में पुनः आरंभ):** इसका उद्देश्य व्यापार, निवेश और प्रौद्योगिकी सहयोग का विस्तार करना है।
- **भारत-ईएफटीए समझौता (2025):** स्विट्जरलैंड, नॉर्वे, आइसलैंड और लिक्टेनस्टीन के साथ बाजार खोलता है।
- **भारत-फ्रांस, भारत-जर्मनी सामरिक साझेदारियां:** रक्षा सह-उत्पादन, एआई, अंतरिक्ष और हरित ऊर्जा को कवर करना।
- **ग्लोबल गेटवे इनिशिएटिव:** यूरोपीय संघ का कनेक्टिविटी विजन भारत की आईएमईसी (भारत-मध्य पूर्व-यूरोप कॉरिडोर) और चाबहार-आईएनएसटीसी परियोजनाओं के साथ संरेखित है।

- **रक्षा एवं सुरक्षा सहयोग:**

- समुद्री सुरक्षा, साइबर सुरक्षा और रक्षा उत्पादन में सहयोग बढ़ रहा है।
- यूरोपीय रक्षा कंपनियां मेक इन इंडिया के तहत संयुक्त उद्यम की संभावनाएं तलाश रही हैं।
- भारत और फ्रांस, विशेष रूप से, हिंद-प्रशांत क्षेत्र में नौसैनिक उपस्थिति के क्षेत्र में सहयोग बढ़ा रहे हैं।

आगे की राह -

- **भारत-यूरोप संबंधों को संस्थागत बनाना:** आर्थिक, रक्षा और जलवायु पहलों को समन्वित करने के लिए एक व्यापक भारत-यूरोप रणनीतिक परिषद की स्थापना करना।
- **घरेलू सुधारों में तेजी लाना:** यूरोपीय निवेश को आकर्षित करने के लिए व्यापार करने में आसानी, डिजिटल शासन और नियामक ढांचे में सुधार करना।
- **समुद्री सहयोग को गहरा करना:** यूरोप की नवीकृत नौसैनिक उपस्थिति का लाभ उठाते हुए हिंद महासागर और हिंद-प्रशांत क्षेत्र में समन्वय को मजबूत करना।
- **प्रौद्योगिकी साझेदारी को बढ़ावा देना:** एआई, हरित हाइड्रोजन, साइबर सुरक्षा और अंतरिक्ष प्रौद्योगिकियों में संयुक्त अनुसंधान पर ध्यान केंद्रित करना।
- **वैश्विक संबंधों में संतुलन बनाए रखना:** रणनीतिक स्वायत्तता बनाए रखना - अमेरिका या रूस को अलग-थलग किए बिना यूरोप के साथ व्यावहारिक रूप से जुड़ना।
- **लोगों से लोगों के बीच कूटनीति:** दीर्घकालिक संबंधों को सुदृढ़ करने के लिए शैक्षणिक आदान-प्रदान, प्रवासी नेटवर्क और सांस्कृतिक कूटनीति का विस्तार करना।

स्रोत: [इंडियन एक्सप्रेस](#)

भारतीय पूंजी को घरेलू स्तर पर निवेश करने की आवश्यकता क्यों है?

संदर्भ

चूँकि वैश्विक व्यापार संरक्षणवाद, आपूर्ति श्रृंखला में बदलाव और टैरिफ युद्धों से अस्थिरता का सामना कर रहा है, इसलिए भारत को अपने विकास मॉडल को पुनर्निर्देशित करना होगा। दीर्घकालिक स्थिरता अब भारतीय निजी पूंजी के राष्ट्रीय प्राथमिकताओं के साथ तालमेल बिठाने पर निर्भर करती है। रिकॉर्ड उच्च मुनाफ़े के बावजूद, घरेलू निवेश कम बना हुआ है, जिससे देश के भीतर पुनर्निवेश पहले से कहीं अधिक महत्वपूर्ण हो गया है।

वैश्विक आर्थिक पृष्ठभूमि - अनिश्चितता का एक नया युग -

वैश्विक अर्थव्यवस्था एक संरचनात्मक परिवर्तन के दौर से गुजर रही है। वैश्वीकरण के बाद की तेज़ी, जिसने तीन दशकों तक विकास को गति दी, अब बड़ी चुनौतियों का सामना कर रही है:

- **बढ़ता संरक्षणवाद और टैरिफ:** अमेरिका-चीन व्यापार युद्ध और नए सिरे से उभरे औद्योगिक राष्ट्रवाद ने वैश्विक आपूर्ति श्रृंखलाओं को बाधित कर दिया है।
- **विश्व व्यापार में मंदी:** वैश्विक व्यापार की वृद्धि दर 2017 में 5.6% से गिरकर 2023 में 1% से नीचे आ गई।
- **भू-राजनीतिक तनाव:** यूरोप और मध्य पूर्व में संघर्षों तथा हिंद-प्रशांत क्षेत्र में तनाव के कारण इनपुट लागत में वृद्धि हुई है तथा रसद व्यवस्था बाधित हुई है।
- **घरेलू बाजारों की ओर पुनः अभिविन्यास:** कई देश अपना ध्यान अन्दर की ओर स्थानांतरित कर रहे हैं - निर्यात निर्भरता की तुलना में लचीलेपन, आत्मनिर्भरता और घरेलू मांग को प्राथमिकता दे रहे हैं।

भारतीय पूंजीवाद का विकास -

- **उदारीकरण-पूर्व युग (1947-1991): संरक्षण और सहायता**
 - भारतीय व्यवसाय अत्यधिक संरक्षित, अंतर्मुखी अर्थव्यवस्था के अंतर्गत फलें-फूलें।
 - भारी लाइसेंसिंग, टैरिफ बाधाओं और राज्य नियंत्रण के कारण प्रतिस्पर्धा सीमित हो गई और मुनाफा असामान्य हो गया।
- **उदारीकरण के बाद का युग (1991-2010): वैश्विक एकीकरण**
 - 1991 के सुधारों ने भारत की अर्थव्यवस्था को खोल दिया, उद्योग को नियंत्रण मुक्त कर दिया और इसे वैश्विक बाजारों में एकीकृत कर दिया।
 - भारतीय कंपनियों ने विदेशों में निवेश करना, वैश्विक ब्रांडों का अधिग्रहण करना तथा प्रतिस्पर्धी निर्यात क्षेत्रों (जैसे, आईटी, फार्मा, ऑटो कम्पोनेंट्स) में प्रवेश करना शुरू कर दिया।
- **वर्तमान चरण (2010-2025): वैश्विक अस्थिरता और घरेलू हिचकिचाहट**
 - **वैश्विक अस्थिरता** - वित्तीय संकट से लेकर कोविड-19 और व्यापार व्यवधानों तक - ने निर्यात बाजारों को अस्थिर बना दिया है।
 - रिकॉर्ड कॉर्पोरेट मुनाफे के बावजूद, घरेलू निजी निवेश स्थिर बना हुआ है।
 - **भारतीय पूंजी तेजी से बाहर की ओर प्रवाहित हो रही है:** भारत से बाहरी एफडीआई 12.6% सीएजीआर (2018-2023) की दर से बढ़ा, जबकि वैश्विक औसत 3.9% है।

यह विरोधाभास - मुनाफा बढ़ रहा है लेकिन घरेलू निवेश घट रहा है - भारतीय पूंजी को भारत की विकासात्मक प्राथमिकताओं के साथ पुनः संरेखित करने की आवश्यकता पर प्रकाश डालता है।

भारतीय पूंजी को भारत में पुनर्निवेश क्यों करना चाहिए?

- विकास के लिए निजी निवेश को पुनर्जीवित करना:

- भारत का सार्वजनिक पूंजीगत व्यय वित्त वर्ष 2020 में 3.4 लाख करोड़ रुपये से बढ़कर वित्त वर्ष 2025 में 10.2 लाख करोड़ रुपये हो गया है - 25% सीएजीआर - लेकिन निजी निवेश स्थिर हो गया है।
- वित्त मंत्रालय (जून 2025 की समीक्षा) ने चेतावनी दी है कि "धीमी ऋण वृद्धि और निजी निवेश की इच्छा आर्थिक गति में तेजी को सीमित कर सकती है।"
- मजबूत निजी भागीदारी के बिना, अकेले सार्वजनिक व्यय से दीर्घकालिक विकास को बनाए नहीं रखा जा सकता।
- **मजदूरी के माध्यम से घरेलू मांग को मजबूत करना:**
 - आर्थिक सर्वेक्षण 2024-25 में कॉर्पोरेट मुनाफे में वृद्धि, लेकिन वेतन वृद्धि में स्थिरता का उल्लेख किया गया है।
 - वास्तविक वेतन वृद्धि वित्त वर्ष 2025 के 7% से घटकर वित्त वर्ष 2026 में 6.5% रहने का अनुमान है।
 - मांग-संचालित विकास के लिए, भारतीय कंपनियों को उचित और मध्यम वेतन वृद्धि सुनिश्चित करनी होगी, घरेलू क्रय शक्ति को मजबूत करना होगा और समग्र मांग को बढ़ावा देना होगा।
- **नवाचार और अनुसंधान एवं विकास में निवेश:**
 - अनुसंधान एवं विकास पर सकल घरेलू उत्पाद का केवल 0.64% खर्च करता है, जो चीन (2.1%), जापान (3.4%), और दक्षिण कोरिया (4.9%) से बहुत कम है।
 - भारत में अनुसंधान एवं विकास में निजी क्षेत्र का योगदान केवल 36% है, जबकि उन्नत अर्थव्यवस्थाओं में यह 70% से अधिक है।
 - आत्मनिर्भर भारत और वैश्विक प्रतिस्पर्धात्मकता हासिल करने के लिए, भारतीय व्यवसायों को गहन प्रौद्योगिकी, विनिर्माण और स्थिरता पर ध्यान केंद्रित करते हुए घरेलू अनुसंधान एवं विकास का विस्तार करना होगा।
- **बाहरी निर्भरता कम करना:**
 - वैश्विक व्यापार अनिश्चितता के कारण, विकास के मुख्य चालक के रूप में निर्यात पर निर्भर रहना जोखिम भरा है।
 - बुनियादी ढांचे, विनिर्माण और सेवाओं में घरेलू पूंजी निवेश से बाहरी झटकों के बावजूद विकास को स्थिर किया जा सकता है।
 - एक मजबूत घरेलू अर्थव्यवस्था भारत को अपने जनसांख्यिकीय लाभांश का लाभ उठाने और आपूर्ति श्रृंखला के लचीलेपन को मजबूत करने में भी मदद करेगी।

सरकार की भूमिका -

सरकार ने व्यवसाय-अनुकूल पारिस्थितिकी तंत्र बनाने के लिए बहुत कुछ किया है:

- सरलीकृत विनियम और कर संरचनाएं।
- गति शक्ति और राष्ट्रीय अवसंरचना पाइपलाइन के तहत अवसंरचना को बढ़ावा।
- विनिर्माण को बढ़ावा देने के लिए उत्पादन-लिंक प्रोत्साहन (पीएलआई) योजनाएं।
- सार्वजनिक निवेश से विकास की गति बढ़ेगी।

हालाँकि, अकेले सार्वजनिक निवेश से विकास को अनिश्चित काल तक कायम नहीं रखा जा सकता।

निजी क्षेत्र को अब घरेलू पुनर्निवेश और विकासात्मक लक्ष्यों के साथ सरेखण के माध्यम से राज्य के प्रयासों को पूरक बनाना होगा।

आगे की राह -

- **घरेलू निजी निवेश को पुनः गति देना:**

- भारतीय निगमों को राजकोषीय प्रोत्साहन और ऋण सुविधा के माध्यम से प्रतिधारित आय को घरेलू परियोजनाओं में लगाने के लिए प्रोत्साहित करना।
- घरेलू रोजगार सृजन, नवाचार और स्थिरता परिणामों से जोड़ना।
- **वेतन-आधारित विकास को बढ़ावा देना:** ऐसे श्रम सुधारों को बढ़ावा देना जो उत्पादकता बनाए रखते हुए उचित वेतन वृद्धि सुनिश्चित करना।
- **अनुसंधान एवं विकास तथा तकनीकी क्षमता को मजबूत करना:**
 - प्रौद्योगिकी विकास को बढ़ावा देने के लिए सार्वजनिक-निजी नवाचार क्लस्टर स्थापित करना।
 - ऊर्जा भंडारण, हरित प्रौद्योगिकी और उन्नत विनिर्माण जैसे महत्वपूर्ण क्षेत्रों में निजी अनुसंधान एवं विकास के लिए कर छूट और सह-वित्तपोषण तंत्र प्रदान करना।
- **निजी पूंजी को राष्ट्रीय लक्ष्यों के साथ संरेखित करना:**
 - जिम्मेदार पूंजीवाद को प्रोत्साहित करना - जहां लाभ अधिकतमीकरण दीर्घकालिक राष्ट्रीय विकास के साथ मौजूद हो।
 - ईएसजी (पर्यावरण, सामाजिक, शासन) सिद्धांतों और स्थिरता को व्यवसाय मॉडल में एकीकृत करना।
- **राज्य और उद्योग के बीच समन्वय बढ़ाना:**
 - क्षेत्रीय बाधाओं का नियमित रूप से आकलन करने और नीतियों में समन्वय स्थापित करने के लिए सरकार-उद्योग विकास परिषद की स्थापना करना।
 - निर्यात, निवेश और कौशल विकास के लिए संयुक्त रणनीतियों को बढ़ावा देना।

स्रोत: द हिंदू W