प्रारंभिक परीक्षा

LRGB गौरव

संदर्भ

DRDO ने लड़ाकू विमान से लंबी दूरी के ग्लाइड बम (LRGB) 'गौरव' का सफलतापूर्वक परीक्षण किया है।

LRGB गौरव के बारे में -

- **यह हवा से छोड़ा जाने वाला 1,000 किलोग्राम श्रेणी का ग्लाइड बम है जो लंबी दूरी पर स्थित लक्ष्यों को भेदने में सक्षम है।**
- **स्वदेशी डिजाइन**: इसे **हैदराबाद स्थित रिसर्च सेंटर इमारत (RCI) और आर्मामेंट रिसर्च एंड डेवलपमेंट एस्टेब्लिशमेंट (ARDE)** द्वारा डिजाइन और विकसित किया गया है।
- यह सटीकता के लिए उपग्रह मार्गदर्शन और डिजिटल नियंत्रण के साथ एक **जड़त्वीय नेविगेशन प्रणाली (INS)** का उपयोग करता है।
- **रेंज**: 30-150 किमी.
- DRDO ने दो ग्लाइड बम विकसित किए हैं - **गौरव और गौतम।**

लॉन्ग रेंज ग्लाइड बम (LRGB) -

- यह एक सटीक-गाइडेड हथियार है जिसमें बम और मिसाइल दोनों की विशेषताएँ है।
- **लागत प्रभावी**: बम मार्गदर्शन प्रणालियों से लैस है जो इसे संचालित उड़ान की आवश्यकता के बिना अपने लक्ष्य को सटीकता से साधने की अनुमति देता है, जिससे यह हवा से जमीन पर हमलों के लिए एक लागत प्रभावी और बहुमुखी विकल्प बन जाता है।
- **ग्लाइड क्षमता**: बम को उच्च ऊंचाई से छोड़ा जाता है, जिससे यह पंखों या फिन (**fins**) जैसी वायुगतिकीय सतहों का उपयोग करके लक्ष्य की ओर ग्लाइड कर सकता है।
    - यह क्षमता बम को बिना प्रणोदन की आवश्यकता के लंबी दूरी तय करने में सक्षम बनाती है, जिससे इसे पहुंचाने वाले विमान की पहुंच बढ़ जाती है।

स्रोत: PIB - LRGB

बायोल्यूमिनसेंट समुद्र तट - कावरू

संदर्भ

हाल ही में केरल के कोच्चि के बैकवाटर्स में बायोल्यूमिनसेंट नीली लहरें देखी गईं।

बायोलुमिनेसेंस या कावरू क्या है?

- यह सूक्ष्म जीवों के कारण पानी में रहने वाले जीवों द्वारा प्रकाश का उत्सर्जन है:
    - **प्लवक** (नोक्टिलुका स्किंटिला या समुद्री चमक)
    - **कुछ शैवाल,** कवक और बैक्टीरिया
- **ये जीव अपने शरीर के अंदर रासायनिक अभिक्रिया के माध्यम से प्रकाश उत्पन्न करते हैं।**
- **प्रतिक्रिया में एक प्रकाश उत्सर्जक वर्णक (लूसिफ़ेरिन) और एक एंजाइम (लूसिफ़ेरेज़) शामिल होता है।**
- जब पानी में हलचल होती है - लहरों, नावों की आवाजाही या यहाँ तक कि पदचिह्नों से - तो जीव रक्षा तंत्र के रूप में या साथी को आकर्षित करने के लिए रोशनी करते हैं।
- चमक आमतौर पर नीली होती है, लेकिन कभी-कभी प्रजातियों और सांद्रता के आधार पर **लाल या भूरी** (**जिसे लाल ज्वार** कहा जाता है) होती है।
- यह मलयालम फिल्म "कुंबलंगी नाइट्स" के माध्यम से लोगों की कल्पना में लोकप्रिय हो गई।
- **इन ब्लूम का क्या कारण है?**
    - **पर्यावरणीय कारक**: यूट्रोफिकेशन, मुहाना और तटीय जल में उच्च लवणता और गंदगी, बढ़ता तापमान और कम वर्षा।
    - **मानव-प्रेरित कारक**: कृषि अपवाह, शहरी निर्वहन और आस-पास के क्षेत्रों से औद्योगिक अपशिष्ट।
- **बायोलुमिनेसेंस निम्नलिखित स्थानों पर हो सकता है**: समुद्र तट और उथले जल**,** बैकवाटर और मुहाना और तटों के पास धान के खेत (जैसे केरल के पोक्काली के खेत)
- **प्रसिद्ध भारतीय स्पॉट्स**:
    - कुंबलंगी से चेल्लानम (कोच्चि, केरल)
    - थिरुवन्मियूर बीच (चेन्नई)
    - बेतालबाटिम बीच (गोवा)
    - बंगाराम द्वीप (लक्षद्वीप)

पारिस्थितिकी निहितार्थ -

- **समुद्री पारिस्थितिकी तंत्र पर**:
    - शैवाल प्रस्फुटन से **हानिकारक शैवाल प्रस्फुटन** (**HABs)** हो सकता है, जिससे हाइपोक्सिया (कम ऑक्सीजन) हो सकता है → मछलियों की मृत्यु, जैव विविधता का नुकसान।
    - यह विषाक्त यौगिक निर्मुक्त करता है जैसे: हेपेटोटॉक्सिन, न्यूरोटॉक्सिन, डर्मेटोटॉक्सिन आदि।
- **जलीय खाद्य श्रृंखलाओं पर**: जबकि प्लवक समुद्री खाद्य श्रृंखला में महत्वपूर्ण हैं, परन्तु वे अधिक मात्रा में हानिकारक पदार्थ छोड़ते हैं:
    - **डाइमेथिल सल्फाइड**, **घुलित कार्बनिक कार्बन**, **अमोनियम आदि।**

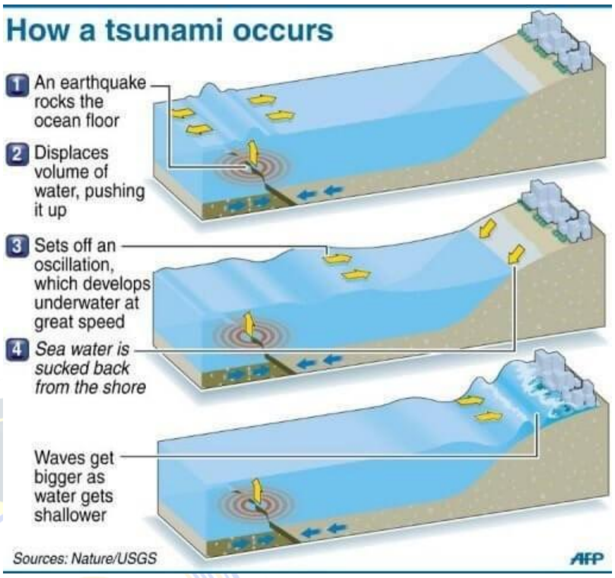
स्रोत: Down to Earth - Kavaru

सुनामी ज़ोन

संदर्भ

INCOIS की नवीनतम रिपोर्ट के अनुसार, सभी भारतीय तटीय केंद्र शासित प्रदेश और राज्य सुनामी के प्रति प्रवण हैं।

सुनामी क्या है?


How a tsunami occurs
1 An earthquake rocks the ocean floor
2 Displaces volume of water, pushing it up
3 Sets off an oscillation, which develops underwater at great speed
4 Sea water is sucked back from the shore
Waves get bigger as water gets shallower
Sources: Nature/USGS
AFP

- **यह समुद्र में पानी की बड़ी मात्रा के अचानक विस्थापन के कारण उत्पन्न होने वाली बड़ी समुद्री लहरों की एक श्रृंखला है।**
- **सुनामी के कारण:**
    - **समुद्र के अंदर भूकंप** (सबसे आम कारण)-विशेष रूप से वे जो सबडक्शन ज़ोन में होते हैं।
    - पानी के अंदर भूस्खलन
    - **ज्वालामुखी विस्फोट** (पनडुब्बी ज्वालामुखी)
    - **उल्कापिंड का प्रभाव** (बहुत दुर्लभ)।
- **सबडक्शन ज़ोन**:
    - यह एक **टेक्टोनिक सीमा** है जहाँ **एक प्लेट दूसरी प्लेट के नीचे खिसक कर पृथ्वी के मेंटल में चली जाती है।**
    - सबडक्शन ज़ोन **भूगर्भीय दृष्टि से अत्यधिक सक्रिय** होते हैं - जिससे **भूकंप, ज्वालामुखी और सुनामी** आती है।
- **भारत को प्रभावित करने वाले प्रमुख सबडक्शन ज़ोन**:
    - **अंडमान-निकोबार-सुमात्रा द्वीप चाप (आर्क)**: यह उत्तर में म्यांमार से दक्षिण में इंडोनेशियाई द्वीपसमूह तक द्वीपों और पहाड़ों की 5,000 किलोमीटर लंबी श्रृंखला है।
    - **मकरान सबडक्शन ज़ोन** (ईरान-पाकिस्तान के पास): यह एक टेक्टोनिक प्लेट सीमा है जहाँ अरब सागर प्लेट यूरेशियन प्लेट के नीचे खिसक (सबडक्ट) हो रही है।

भारतीय राष्ट्रीय महासागर सूचना सेवा केंद्र (INCOIS) -

- यह **पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय** के तहत एक स्वायत्त निकाय है।
- इसकी **स्थापना 1999 में** हुई थी।
- इसका प्राथमिक मिशन जनता, सरकार और वैज्ञानिक समुदाय सहित विभिन्न हितधारकों को महासागर संबंधी जानकारी, चेतावनी और सलाहकार सेवाएँ प्रदान करना है।

स्रोत: Indian Express - Tsunami

समाचार संक्षेप में

राष्ट्रीय जांच एजेंसी (NIA)

- अमेरिका से आतंकवादी तहव्वुर राणा के सफल प्रत्यर्पण के बाद अदालत ने उसे 18 दिनों की एनआईए हिरासत में भेज दिया है।

NIA के बारे में -

- यह भारत की केंद्रीय आतंकवाद निरोधी कानून प्रवर्तन एजेंसी है।
- **उत्पत्ति**: इसका गठन 26/11 मुंबई आतंकवादी हमले के बाद **राष्ट्रीय जांच एजेंसी** (**NIA**) **अधिनियम, 2008** के तहत किया गया था।
- **नोडल मंत्रालय**: गृह मंत्रालय।
- एजेंसी को राज्यों से विशेष अनुमति के बिना गृह मंत्रालय की लिखित घोषणा के तहत राज्यों में आतंकवाद से संबंधित अपराधों की जांच करने का अधिकार है।

भारत-अमेरिका प्रत्यर्पण संधि पर जानकारी के लिए देखें - StudyIQ

स्रोत: The Hindu - NIA

ब्लूवाशिंग(Bluewashing)

- **हाल ही में केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड (CPCB)** ने **आवश्यक पर्यावरणीय सेवाओं (EES)** के आधार पर उद्योगों की एक नई **'ब्लू कैटेगरी'** बनाई है जिसमें मानवीय गतिविधियों से होने वाले प्रदूषण को प्रबंधित करने के उद्देश्य से की जाने वाली गतिविधियाँ शामिल होंगी।
- इस श्रेणी के अंतर्गत आने वाले उद्योगों को: **विस्तारित 'संचालन की सहमति'** मिलेगी।
- **अपशिष्ट से ऊर्जा (WTE) भी इसी श्रेणी में आएगी।**

ब्लूवाशिंग क्या है?

- यह भ्रामक ब्रांडिंग या नियामक नियंत्रण का एक रूप है, जहाँ:
    - **प्रदूषणकारी उद्योग** स्वयं को **पर्यावरण के अनुकूल** बताते हैं
    - **विनियामक लाभ या सार्वजनिक समर्थन** प्राप्त करने का लक्ष्य रखते हैं
- WTE को पहले **अत्यधिक प्रदूषणकारी (लाल)** के रूप में वर्गीकृत किया गया था।
- अब इसकी जांच कम होगी, परिचालन परमिट लंबे होंगे और लोगों की धारणा बेहतर होगी।

समान शब्दावली

- **ग्रीनवाशिंग**: जनता को यह विश्वास दिलाकर गुमराह करना कि कोई कंपनी, उत्पाद या नीति पर्यावरण के अनुकूल है।
- **पिंकवाशिंग**: **LGBTQIA+** अधिकारों के समर्थन का उपयोग प्रगतिशील दिखने या अनैतिक प्रथाओं से ध्यान हटाने के लिए करना।
- **इम्पैक्ट-वाशिंग**: किसी निवेश के **सामाजिक या पर्यावरणीय प्रभाव** को बढ़ा-चढ़ाकर बताना, विशेष रूप से ESG या CSR संदर्भों में।

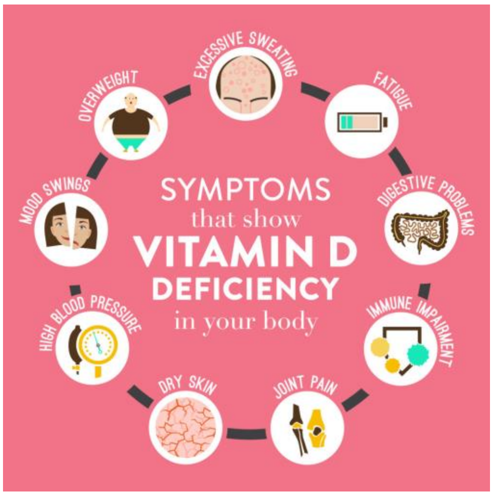
स्रोत: Down to Earth - BW

विटामिन D की कमी

- भारतीय अंतर्राष्ट्रीय आर्थिक संबंध अनुसंधान परिषद (ICRIER) की हालिया रिपोर्ट के अनुसार, **5 में से 1 भारतीय** विटामिन D की कमी से ग्रस्त है।

विटामिन-D के संदर्भ में -

- **यह वसा में घुलनशील विटामिन है, जो स्वास्थ्य को बनाए रखने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है। इसे कैल्सीफेरॉल के नाम से भी जाना जाता है।**


SYMPTOMS
that show
VITAMIN D
DEFICIENCY
in your body
EXCESSIVE SWEATING
FATIGUE
DIGESTIVE PROBLEMS
IMMUNE IMPAIRMENT
JOINT PAIN
DRY SKIN
HIGH BLOOD PRESSURE
MOOD SWINGS
OVERWEIGHT

- यह शरीर को कैल्शियम अवशोषित करने में सहायता करता है, जो हड्डियों के निर्माण एवं उन्हें मजबूत बनाए रखने के लिए आवश्यक है।
- **विटामिन-D के स्रोत:**
  - **प्राकृतिक:** यह शरीर में प्राकृतिक रूप से तब उत्पन्न होता है, जब त्वचा सूर्य के प्रकाश के संपर्क में आती है।
  - **भोजन**: तैलीय मछली (सैल्मन, सार्डिन, हेरिंग), लाल मांस, अंडे की जर्दी, मशरूम (विशेष रूप से UV प्रकाश के संपर्क में आने वाले), फोर्टिफाइड प्लांट-बेस्ड दूध आदि।
- **विटामिन D की कमी से निम्न बीमारियाँ हो सकती हैं:**
  - बच्चों में रिकेट्स और वयस्कों में ऑस्टियोमैलेशिया।
  - हड्डियों में दर्द और फ्रैक्चर का खतरा बढ़ जाता है।
  - मांसपेशियों में कमज़ोरी तथा दर्द।

स्रोत: **DTE - Vitamin D crisis**

थ्री गॉर्जेस अंटार्कटिक आई

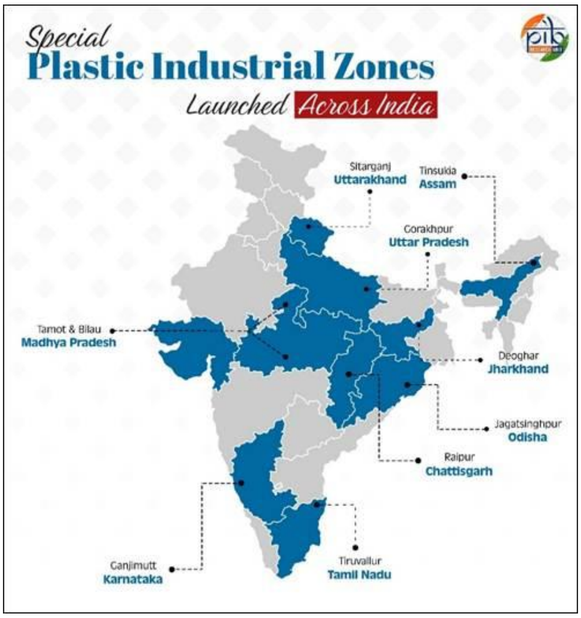
- **यह एक 3.2-मीटर एपर्चर रेडियो और मिलीमीटर-वेव टेलीस्कोप है, जिसे हाल ही में अंटार्कटिका में चीन के वैज्ञानिक बेस झोंगशान स्टेशन पर स्थापित किया गया है।**
- इसे रेडियो और कम आवृत्ति मिलीमीटर तरंगदैर्ध्य में अंतरिक्ष की घटनाओं का निरीक्षण करने के लिए, डिज़ाइन किया गया है।
- **यह क्या अध्ययन करेगा?**
  - तटस्थ हाइड्रोजन वर्णक्रमीय रेखाएं (जो इंटरस्टेलर गैस का पता लगाती हैं)
  - अमोनिया आणविक रेखाएँ (तारे के निर्माण के अध्ययन के लिए महत्वपूर्ण)
- **अंटार्कटिका ही क्यों** - अंटार्कटिका रेडियो/मिलीमीटर खगोल विज्ञान के लिए, लगभग आदर्श परिस्थितियाँ प्रदान करता है:
  - अत्यधिक शुष्क वायु (संकेतों में बाधा उत्पन्न करनें के लिए, लगभग कोई जल वाष्प नहीं)।
  - स्वच्छ वातावरण (बहुत कम प्रदूषण एवं मानवीय हस्तक्षेप)।
  - स्थिर ठंडा तापमान (उपकरणों में शोर कम करता है)।
- किन्तु अंटार्कटिका में एक दूरबीन का निर्माण एवं संचालन करना, एक बहुत बड़ी तकनीकी एवं तार्किक चुनौती है, क्योंकि यहाँ का तापमान शून्य से 50 डिग्री सेल्सियस नीचे होता है तथा यहाँ तूफानी हवाएँ चलती हैं।

स्रोत: **New radio telescope in Antarctica**

प्लास्टिक पार्क योजना

- इसे रसायन एवं पेट्रो-रसायन विभाग द्वारा, पेट्रोकेमिकल्स की नई योजना की छत्र योजना के तहत

कार्यान्वित किया जाता है।


Special
Plastic Industrial Zones
Launched Across India
Sitarganj
Uttarakhand
Tinsukia
Assam
Gorakhpur
Uttar Pradesh
Tamot & Bilau
Madhya Pradesh
Deoghar
Jharkhand
Jagatsinghpur
Odisha
Raipur
Chattisgarh
Ganjimutt
Karnataka
Tiruvallur
Tamil Nadu

- **उद्देश्य:**
    - डाउनस्ट्रीम प्लास्टिक प्रोसेसिंग उद्योग को बढ़ावा देना।
    - निवेश, उत्पादन, निर्यात को प्रोत्साहित करना।
    - क्लस्टर विकास के माध्यम से, सतत विकास प्राप्त करना।
- **वित्तीय सहायता:** केंद्र सरकार, परियोजना लागत का **50%** तक अनुदान निधि प्रदान करती है।
    - **अधिकतम सीमा:** प्रति परियोजना **₹40** करोड़।

प्लास्टिक पार्क क्या है?

- **यह एक औद्योगिक क्षेत्र है, जो विशेष रूप से प्लास्टिक से संबंधित व्यवसायों एवं उद्योगों के लिए डिज़ाइन किया गया है।**
- इसका उद्देश्य प्लास्टिक प्रसंस्करण उद्योग की क्षमताओं को समेकित एवं समन्वित करना तथा रोजगार सृजित करते हुए निवेश, उत्पादन तथा निर्यात को बढ़ावा देना है।

स्रोत: PIB - Plastic Parks

संपादकीय सारांश

जलवायु परिवर्तन और लैंगिक असमानता

संदर्भ

बीजिंग इंडिया रिपोर्ट 2024 (बीजिंग+30 पर भारत की रिपोर्ट) में, जेंडर और जलवायु संबंधी विचारों के मजबूत एकीकरण का अभाव है।

समाचार के बारें में और अधिक जानकारी -

- विशेष रूप से कमजोर ग्रामीण क्षेत्रों में, जेंडर-जलवायु संबंध की अपर्याप्त मान्यता है।
- यह रिपोर्ट लैंगिक असमानता को समाप्त करनें एवं लचीलापन बढ़ाने के अवसर के रूप में, जलवायु कार्रवाई का लाभ उठाने में विफल रही।

जलवायु अनुकूलन और न्यूनीकरण में महिलाओं की भूमिका -

- **पारंपरिक ज्ञान की रखवाली:** गांवों में महिलाएं प्रायः यह जानती हैं कि, कठिन मौसम में फसल कैसे उगाई जाए और जंगलों का स्थायी प्रबंधन किस प्रकार किया जाए।
  - वे स्थानीय परिस्थितियों के अनुकूल, जलवायु-लचीले बीजों को संरक्षित तथा उपयोग करती हैं।
- **खाद्य उत्पादन में मुख्य योगदानकर्ता:** महिलाएँ विश्व के लगभग आधे खाद्यान्न का उत्पादन करती हैं, विशेषकर छोटे पैमाने पर कृषि के माध्यम से।
  - वे बदलती जलवायु से निपटने के लिए, स्वाभाविक रूप से स्थायी तरीकों का उपयोग करती हैं।
- **आपदाओं में सबसे पहले प्रतिक्रिया देने वाले:** महिला समूह प्रायः बाढ़, सूखे या वनाग्नि के दौरान, सबसे पहले कार्य करते हैं।
  - वे अपने परिवारों, समुदायों और प्राकृतिक संसाधनों की रक्षा करने में सहायता करती हैं।
- **महिला समूहों के माध्यम से सहायता:** महिलाएं कार्यभार साझा करने, आय में सुधार करने और जागरूकता फैलाने के लिए समूह बनाती हैं।
  - ये सामूहिक उत्पादकता और लचीलापन बढ़ाती हैं।
- **स्थानीय जलवायु समाधान में अग्रणी:** महिलाएं जल संरक्षण, जैविक कृषि और अपशिष्ट प्रबंधन जैसी गतिविधियों में शामिल हैं।

जलवायु परिवर्तन महिलाओं को किस प्रकार प्रभावित करता है -

- **स्वास्थ्य संबंधी समस्याएं अत्यधिक खराब होती हैं:** अत्यधिक गर्मी, खराब पोषण और स्वच्छ जल की कमी, महिलाओं के स्वास्थ्य को प्रभावित करती है, विशेषकर गर्भावस्था के दौरान।
  - भारत में **50%** से अधिक गर्भवती महिलाएँ एनीमिया से पीड़ित हैं और जलवायु संबंधी खाद्य में कमी इसे और बदतर बनाती है।
- **अवैतनिक कार्य में वृद्धि:** सूखे या जल की कमी के कारण, महिलाओं को जल तथा ईंधन एकत्र करने के लिए अधिक समय तक चलना पड़ता है।
  - भारत में औसतन महिलाएं अपना **71%** कार्य बिना भुगतान के करती हैं और जलवायु परिवर्तन इस भार को और बढ़ा देता है।
- **आजीविका की हानि:** अधिकांश ग्रामीण महिलाएँ कृषि पर निर्भर हैं। सूखा, बाढ़ और गर्मी से फसल की पैदावार तथा आय कम हो जाती है।
  - जलवायु प्रभावों के कारण गैर-कृषि आजीविका में लगभग **33%** आय की हानि होती है।
- **लड़कियाँ स्कूल छोड़ देती हैं:** पलायन या आय में कमी का सामना करने वाले परिवार, प्रायः लड़कियों को घर पर सहायता करने या धन अर्जन हेतु स्कूल छोड़ने के लिए विवश करते हैं।
  - विशेषकर आपदा प्रभावित या पलायन करने वाले परिवारों में, शिक्षा बाधित हो जाती है।
- **हिंसा का उच्च जोखिम:** अध्ययनों से पता चलता है कि, बढ़ते तापमान के कारण घरेलू और यौन हिंसा में वृद्धि होती है।

  - भारत में हर **1°C** की वृद्धि के साथ, शारीरिक हिंसा में **8%** और यौन हिंसा में **7.3%** की वृद्धि होती है।
- **संकटपूर्ण प्रवासन और शोषण:** जलवायु आपदाएँ, परिवारों को प्रवासन के लिए विवश करती हैं।
  - महिलाओं को असुरक्षित जीवन स्थितियों, सहायता प्रणालियों की हानि और तस्करी या शोषण की उच्च संभावनाओं का सामना करना पड़ता है।

आगे की राह -

- **नीति और नियोजन**: जलवायु परिवर्तन पर राष्ट्रीय कार्य योजना (**NAPCC)** और राज्य योजनाओं (**SAPCC)** जैसी जलवायु योजनाओं और स्थानीय स्तर की योजना में महिलाओं की आवश्यकताओं और भूमिकाओं को शामिल करना।
  - कृषि पर जलवायु प्रभाव के अनुकूल होने के लिए महिलाओं के लिए आजीविका विविधीकरण पर ध्यान देना।
  - लैंगिक रूप से **उत्तरदायी जलवायु बजट और लेखा परीक्षा तंत्र** विकसित करना।
  - आपदा राहत, स्वास्थ्य, सुरक्षा और प्रवासन-संबंधी सहायता प्रदान करने वाले **जलवायु सहायता केंद्र** बनाएँ।
- **डेटा और अनुसंधान**: महिलाओं पर जलवायु परिवर्तन के प्रभाव का पता लगाने के लिए **लैंगिक -विशिष्ट डेटा और संकेतकों का उपयोग** करना।
- **भागीदारी और सशक्तिकरण**: महिला नेतृत्व के साथ **समावेशी सामुदायिक जलवायु परामर्श की सुविधा प्रदान करना।**
  - जलवायु-संबंधी क्षेत्रों में महिलाओं के लिए **शिक्षा और कौशल को बढ़ावा** देना।
  - महिलाओं के नेतृत्व वाली जलवायु पहलों से **सर्वोत्तम पद्धतियों** को चिन्हित करना और उनका विस्तार करना।
- **निजी क्षेत्र और वित्त**: महिलाओं के नेतृत्व वाले हरित उद्यमों और **जलवायु-लचीली प्रौद्योगिकियों** में निवेश करना।
  - ग्रीन फंड को महिला-केंद्रित **नवाचार और अनुकूलन** प्रयासों की ओर निर्देशित करना।
  - लैंगिक रूप से समावेशी जलवायु समाधानों को बढ़ावा देने में **निजी क्षेत्र की भागीदारी** सुनिश्चित करना।
- **सहयोग**: सरकार, नागरिक समाज, निजी क्षेत्र और अंतर्राष्ट्रीय संगठनों को शामिल करते हुए **बहु-हितधारक भागीदारी** का निर्माण करना।
  - महिलाओं के जलवायु नेतृत्व के लिए **क्षमता विनिमय**, **ज्ञान साझाकरण और सामूहिक प्रोत्साहन** पर बल देना।

स्रोत: **The Hindu: The Beijing India Report as milestone and opportunity**

वैश्विक व्यापार युद्ध की चुनौती पर RBI द्वारा दी गई प्रतिक्रिया

संदर्भ

वैश्विक आर्थिक उथल-पुथल के बीच भारतीय रिजर्व बैंक (**RBI**) ने ब्याज दरों में कटौती की है और विकास-समर्थक रुख अपनाया है।

वैश्विक व्यापार युद्ध के खिलाफ RBI के कदम -

- **मौद्रिक नीति समायोजन**: **RBI** की मौद्रिक नीति समिति ने रेपो दर में **25 आधार अंकों** की कटौती की।
  - नीतिगत रुख तटस्थ से समायोजनात्मक हो गया, जिससे दरों में और कटौती की गुंजाइश बनी।
- **जीडीपी वृद्धि संशोधन**: **RBI** ने व्यापार युद्ध के प्रभावों की आशंका के चलते **FY26** के **GDP** संवृद्धि अनुमान को **6.7%** से घटाकर **6.5%** कर दिया।
- **मुद्रास्फीति पूर्वानुमान समायोजन**: **FY26** के लिए **CPI** मुद्रास्फीति पूर्वानुमान को **4.2%** से घटाकर **4%** कर दिया गया, जो खाद्य मुद्रास्फीति में कमी को दर्शाता है।
- **विदेशी मुद्रा बाजार में हस्तक्षेप**: **RBI** अस्थिरता को प्रबंधित करने के लिए **विदेशी मुद्रा बाजार** में हस्तक्षेप करने के लिए तैयार है।
  - इसके पास **676 बिलियन डॉलर का मजबूत विदेशी मुद्रा भंडार** है, जो लगभग **11 महीने के आयात को कवर** करता है।

वैश्विक व्यापार युद्ध के बीच भारत की अर्थव्यवस्था -

- **विकास प्रभाव**: व्यापार तनावों के कारण पहले ही **0.2-0.3%** संभावित जीडीपी नुकसान हो चुका है।
- **निर्यात निर्भरता**: भारत का निर्यात-से-जीडीपी अनुपात अपेक्षाकृत कम है:
    - **वस्तुओं और सेवाओं के लिए 21%**,
    - **वस्तुओं के लिए 12%**।
  - यह भारत को वियतनाम (**87%**) और थाईलैंड (**65%**) जैसे देशों की तुलना में अमेरिकी **प्रशुल्क के प्रति कम संवेदनशील** बनाता है।
- **अप्रत्यक्ष आर्थिक प्रभाव**: **वैश्विक मांग, पूंजी प्रवाह और निजी क्षेत्र के निवेश में संभावित मंदी,** विशेष रूप से कोविड के बाद की रिकवरी।

भारत का मुद्रास्फीति पूर्वानुमान -

- **वर्तमान मुद्रास्फीति रुझान**:
  - **CPI** मुद्रास्फीति **8.5%** (अक्टूबर-दिसंबर **2024** औसत) से फरवरी **2025** में **3.6%** तक गिर गई।
  - खाद्य मुद्रास्फीति घटकर **3.8%** हो गई।
  - कोर मुद्रास्फीति कम रही, **पिछले वर्ष की तुलना में औसतन 3.5%**।
- **संशोधित पूर्वानुमान**: **RBI** ने **FY26 CPI मुद्रास्फीति पूर्वानुमान** को **4.2%** से घटाकर **4%** कर दिया।

मुद्रा और बाहरी क्षेत्र का पूर्वानुमान -

- **अमेरिकी डॉलर में अस्थिरता**: अक्टूबर **2024** और जनवरी **2025** के मध्य के बीच, अमेरिकी डॉलर में पहले **9%** का अधिमूल्यन, फिर **6%** की गिरावट आयी, जिससे अनिश्चितता पैदा हुई।
- **मुद्रा चालन:** अक्टूबर 2024 से फरवरी 2025 तक चीनी युआन में 4.6% की गिरावट आई तथा भारतीय रुपया 4.4% कमजोर हुआ।
- **RBI का विदेशी मुद्रा समर्थन**: **$676** बिलियन के भंडार के साथ, **RBI** रुपये को स्थिर कर सकता है, जिसके वित्त वर्ष के अंत तक **₹88-₹89/USD** के आसपास रहने की उम्मीद है।

भारतीय अर्थव्यवस्था के लिए सकारात्मक -

- **अनुकूल मानसून**: सामान्य मानसून की उम्मीद है, जिससे कृषि उत्पादकता और ग्रामीण मांग में वृद्धि होने की संभावना है।
    - सामान्य मानसून और स्थिर वैश्विक कमोडिटी कीमतें मुद्रास्फीति को नियंत्रित करने में मदद कर सकती हैं।
- **कर राहत और मुद्रास्फीति को कम करना**: कम आयकर और खाद्य मुद्रास्फीति में तीव्र गिरावट (**2024** के अंत में **8.5%** से फरवरी **2025** में **3.8%** तक) **खपत को बढ़ावा** दे सकती है।
- **अमेरिकी बाजार में प्रशुल्क लाभ**: भारतीय वस्तुओं पर अमेरिकी प्रशुल्क **अपेक्षाकृत कम** (**26%**) है, इसकी तुलना में:
        - चीन (**104%**)
        - वियतनाम (**46%**)
        - थाईलैंड (**36%**)
    - यह भारत के लिए अपने अमेरिकी निर्यात हिस्से को बढ़ाने का अवसर प्रस्तुत करता है।

स्रोत: Indian Express: RBI MPC's rate cut is a signal to support growth amidst global economic turmoil

STUDY IQ IAS

अमेरिकी डॉलर पर भरोसा क्यों गिर रहा है?

संदर्भ

हाल ही में पारस्परिक टैरिफ के कारण अमेरिकी डॉलर का मूल्य कम होना शुरू हो गया है।

बॉन्ड बाज़ार क्या है?

- **बॉन्ड = सरकार या कंपनी को दिया गया ऋण**
  - जब किसी सरकार या कंपनी को धन की आवश्यकता होती है, तो वे "**बॉन्ड**" जारी करके निवेशकों से उधार लेते हैं।
  - बॉन्ड एक निश्चित समय के बाद नियमित ब्याज भुगतान के साथ धन वापस करने का वादा है।
- **सरकारी बॉन्ड = बहुत सुरक्षित निवेश**
  - सरकारों (जैसे ब्रिटेन, अमेरिका, भारत) द्वारा जारी बांडों को कम जोखिम वाला माना जाता है, क्योंकि सरकारें शायद ही कभी डिफॉल्ट करती हैं।
  - इन्हें अक्सर **"संप्रभु बॉन्ड"** कहा जाता है।
- **बॉन्ड मूल्य और प्रतिफल**
  - **बॉन्ड मूल्य**: बाजार में बॉन्ड खरीदने की लागत।
  - **प्रतिफल (यील्ड)**: बॉन्ड से आपको मिलने वाला प्रतिफल (ब्याज की तरह)।
  - यदि बॉन्ड की कीमतें कम हो जाती हैं, तो प्रतिफल बढ़ जाता है, और इसके विपरीत जब बॉन्ड की कीमतें बढ़ जाती है, तो प्रतिफल कम हो जाता है।

बॉन्ड बाजार और मुद्रा मूल्य के बीच संबंध -

- **बढ़ता प्रतिफल = निवेशक अधिक रिटर्न की मांग करते हैं**
  - यदि निवेशकों को लगता है कि किसी देश की आर्थिक नीति जोखिमपूर्ण है (जैसे बहुत अधिक उधार लेना), तो वे उस देश के बॉन्ड बेच देते हैं।
  - इससे बॉन्ड की कीमतें नीचे चली जाती हैं और प्राप्ति बढ़ जाती है।
- **उच्च प्रतिफल = सरकार के लिए उच्च लागत**
  - सरकार को भविष्य में उधार लेने के लिए अधिक ब्याज देना होगा।
  - इससे सरकारी वित्त और निवेशकों का विश्वास प्रभावित हो सकता है।
- **निवेशक का विश्वास मुद्रा मूल्य को प्रभावित करता है**
  - यदि निवेशकों का किसी देश की अर्थव्यवस्था पर से भरोसा उठ जाता है, तो उनका उस देश की मुद्रा पर से भी भरोसा उठ सकता है ।
  - वे मुद्रा बेचना शुरू कर देते हैं और अपना पैसा निकाल लेते हैं।
- **मुद्रा की बिक्री = मुद्रा कमजोर होती है**
  - यदि कई निवेशक किसी मुद्रा (जैसे पाउंड) को बेचते हैं, तो उसका मूल्य अन्य मुद्राओं (जैसे अमेरिकी डॉलर) की तुलना में गिर जाता है।
- **उदाहरण: यूके अंडर लिज़ ट्रस (2022)**
  - निवेशकों को डर था कि उनकी कर-कटौती + व्यय योजनाओं से ऋण और मुद्रास्फीति की स्थिति और खराब हो जाएगी।
  - उन्होंने यू.के. बॉन्ड बेचे → प्रतिफल बढ़ा → पाउंड में विश्वास खो दिया → पाउंड 37 साल के निचले स्तर पर गिर गया।

अमेरिकी डॉलर पर भरोसा क्यों गिर रहा है?

- **अप्रत्याशित टैरिफ नीतियों के कारण निवेशक अनिश्चितता:** राष्ट्रपति ट्रम्प के टैरिफ-भारी दृष्टिकोण ने - विशेष रूप से सहयोगियों और विरोधियों के विरुद्ध - वैश्विक अनिश्चितता पैदा कर दी।
  - अंतिम लक्ष्यों पर स्पष्टता का अभाव और मनमानी टैरिफ दरों ने वैश्विक बाजारों को डरा दिया, जिससे निवेशकों ने अमेरिकी डॉलर से दूरी बना ली।

- **अमेरिकी सरकार के बॉन्ड पर प्रतिफल में वृद्धि:** निवेशकों ने अमेरिकी सरकार के बॉन्ड बेचे, जिसके कारण **बॉन्ड** की कीमतों में गिरावट आई और प्रतिफल में वृद्धि हुई।
    - उच्च प्रतिफल आमतौर पर निवेशकों को आकर्षित करता है, लेकिन इस मामले में, बढ़ते प्रतिफल को बढ़ते जोखिम और खराब राजकोषीय प्रबंधन (विशेष रूप से राष्ट्रीय ऋण $35 ट्रिलियन से अधिक होने पर) के संकेत के रूप में व्याख्या किया गया।
    - **परिणाम**: निवेशकों ने उच्च रिटर्न की मांग की, जो दीर्घकालिक अमेरिकी वित्तीय स्थिरता में कम विश्वास का संकेत है।
- **अन्य स्थिर मुद्राओं की ओर रुख:** वैश्विक अस्थिरता बढ़ने के साथ, निवेशक पारंपरिक रूप से अमेरिकी डॉलर को प्राथमिकता देते हैं। हालाँकि, इस चरण के दौरान, उन्होंने यूरो, येन, स्विस फ्रैंक आदि को प्राथमिकता दी।
    - यह बदलाव "सुरक्षित आश्रय" के रूप में डॉलर में विश्वास की कमी को दर्शाता है, जो कि दशकों से डॉलर के पास था।
- **तेल की गिरती कीमतें और ऊर्जा बाजार की समस्याएं:** ऊर्जा क्षेत्र में प्रभुत्व की ट्रम्प की नीति ("ड्रिल बेबी ड्रिल") कच्चे तेल की गिरती कीमतों से प्रभावित हुई।
    - 60 डॉलर प्रति बैरल से नीचे, अमेरिकी शेल तेल अलाभकारी हो जाता है, जिससे अमेरिकी व्यापार शक्ति के प्रमुख स्तंभों में से एक को खतरा पैदा हो जाता है।
    - अमेरिकी ऊर्जा-समर्थित आर्थिक आख्यान में निवेशकों का विश्वास कम हो गया।
- **अमेरिका पर भारी ऋण बोझ:** 35 ट्रिलियन डॉलर से अधिक के राष्ट्रीय ऋण के साथ, बढ़ती ब्याज दर का मतलब है कि अमेरिका को अधिक ब्याज देना होगा।
    - दीर्घकालिक ऋण स्थिरता के बारे में चिंताएं पैदा होंगी , निवेशक अमेरिकी परिसंपत्तियों से दूर होंगे और डॉलर की मांग कम होगी।
- **राजनीतिक हस्तक्षेप और नीति अस्थिरता:** फेडरल रिजर्व की स्वतंत्रता**,** डॉलर में वैश्विक विश्वास का एक प्रमुख कारण रही है।
    - मौद्रिक नीति में राजनीतिक हस्तक्षेप का कोई भी संकेत (यहां तक कि अप्रत्यक्ष) (जैसा कि ट्रम्प के शासन में आशंका थी) प्रणाली की विश्वसनीयता में निवेशकों के विश्वास को कमजोर करता है।

स्रोत: **Indian Express: US dollar’s fall: Why this is Donald Trump’s Liz Truss moment**

एआई मेकर लैब्स: भारत में एआई के निर्माण का वादा

संदर्भ

एआई मेकर लैब्स दूरस्थ प्रौद्योगिकी और जीवंत अनुभव के रूप में आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस के बीच की खाई को पाट सकती है।

एआई मेकर लैब्स कैसे अंतर को पाटती है -

- **अमूर्त से मूर्त तक:** एआई अक्सर छात्रों को एक ब्लैक बॉक्स की तरह लगता है - सैद्धांतिक और दैनिक जीवन से बहुत दूर।
    - मेकर लैब्स छात्रों को एआई सिस्टम बनाने, प्रशिक्षित करने और उनसे बातचीत करने की अनुमति देकर एआई के रहस्य को उजागर करती है - एआई को व्यावहारिक और वास्तविक बनाती है।
- **अनुभवात्मक शिक्षण:** छात्र कार्य करके सीखते हैं - रिसाइक्लिंग सॉर्टर बनाने या चैटबॉट को प्रशिक्षित करने जैसी परियोजनाओं के माध्यम से।
    - आलोचनात्मक सोच और रचनात्मकता दोनों विकसित होती है, तथा निष्क्रिय शिक्षार्थी सक्रिय समस्या-समाधानकर्ता बन जाते हैं।
- **नैतिक एआई साक्षरता:** छात्र एआई मॉडल के पूर्वाग्रहों, असफलताओं और सफलताओं को करीब से देखते हैं।

भारत में एआई मेकर लैब्स को कैसे लागू किया जा सकता है -

- **मौजूदा बुनियादी ढांचे का लाभ उठाना: अटल टिंकरिंग लैब (ATL)** पहले से ही 10,000 से अधिक स्कूलों में मौजूद हैं।
    - **एआई टूलकिट** से सुसज्जित करें: रास्पबेरी पाई, बेसिक जीपीयू, क्लाउड क्रेडिट, डेटासेट, सरल एमएल मॉडल बिल्डर्स।
- **शिक्षकों एवं मार्गदर्शकों को प्रशिक्षित करना:** तकनीकी और शैक्षणिक कौशल दोनों पर ध्यान केंद्रित करते हुए स्थानीय भाषाओं में प्रशिक्षकों के लिए गहन प्रशिक्षण आयोजित करना।
    - मास्टर प्रशिक्षकों और सहकर्मी परामर्श नेटवर्क के साथ क्षेत्रीय केंद्र स्थापित करना।
- **स्थानीयकृत पाठ्यक्रम और उपयोग-मामले:** स्थानीय समस्याओं (जैसे, अपशिष्ट पृथक्करण, सिंचाई अलर्ट, यातायात निगरानी) के साथ संरेखित एआई परियोजना किट विकसित करना।
    - सभी छात्रों के लिए AI को सुलभ बनाने के लिए लो-कोड और नो-कोड टूल का उपयोग करना।
- **स्टार्टअप और एनजीओ के साथ साझेदारी:** मार्गदर्शन, सामग्री और तकनीकी सहायता प्रदान करने के लिए एआई स्टार्टअप, एड-टेक फर्मों और सामुदायिक संगठनों के साथ सहयोग करना।
    - प्रतियोगिताओं, हैकथॉन और वास्तविक दुनिया के अनुप्रयोगों से जोड़ें।
- **समानता-केंद्रित रोलआउट:** सुनिश्चित करें कि ग्रामीण, आदिवासी और सरकारी स्कूलों पर समान ध्यान दिया जाए।
    - कम बैंडविड्थ वाले क्षेत्रों के लिए ओपन-सोर्स संसाधनों, स्थानीय भाषा उपकरणों और ऑफलाइन-प्रथम सामग्री को बढ़ावा दें।

भारत में एआई मेकर लैब्स के परिणाम -

- **प्रारंभिक एआई साक्षरता:** छात्रों को व्यावहारिक समझ प्राप्त होती है कि एआई कैसे काम करता है, यह कहां विफल होता है, और इसे कैसे सुधारा जा सकता है।
- **सशक्त नवप्रवर्तक:** बच्चे वास्तविक दुनिया के मुद्दों के लिए एआई समाधान डिजाइन करना शुरू करते हैं - फसल रोग का पता लगाने से लेकर जल रिसाव अलर्ट तक।
- **बेहतर STEM प्रदर्शन:** AI के साथ छेड़छाड़ करने से गणित, तर्क, कंप्यूटिंग और डिजाइन सोच में रुचि और प्रदर्शन में सुधार होता है।

- **नौकरी के लिए तैयार स्नातक:** छात्रों को एआई/एमएल, रोबोटिक्स, डेटा विज्ञान और नैतिक तकनीक में करियर के लिए प्रारंभिक शुरुआत मिलती है।
- **भारत के लिए एआई:** जमीनी स्तर पर नवाचारों को प्रोत्साहित करता है - छात्र वैश्विक उपकरणों के साथ स्थानीय समस्याओं को हल करते हैं।

स्रोत: **Indian Express: AI By Doing**