



14 August, 2024

## DDoS हमला

**संदर्भ:** हाल ही में ट्विटर एक्स पर डोनाल्ड ट्रम्प के साथ एलन मस्क का लाइव ऑडियो साक्षात्कार 40 मिनट तक विलंबित रहा और गड़बड़ियों के कारण बाधित हुआ, जिसके लिए मस्क ने प्लेटफॉर्म पर बड़े पैमाने पर DDoS हमले को जिम्मेदार ठहराया।

### ➤ DDoS हमला क्या है?

- **परिभाषा :** वितरित सेवा निषेध (DDoS) हमला, लक्षित सर्वर, सेवा या नेटवर्क पर अत्यधिक इंटरनेट ट्रैफिक के कारण सामान्य परिचालन में बाधा उत्पन्न करता है।
- **निष्पादन :** इस हमले में ट्रैफिक उत्पन्न करने के लिए कई उपकरणों का उपयोग करता है, जिन्हें बॉट्स के रूप में जाना जाता है।
- **एनालागी - :** यह मार्ग पर ट्रैफिक जाम के कारण होने वाली समस्या के समान है, जो नियमित यातायात को अपने गंतव्य तक पहुंचने से रोकता है।

### ➤ DDoS हमला कैसे काम करता है?

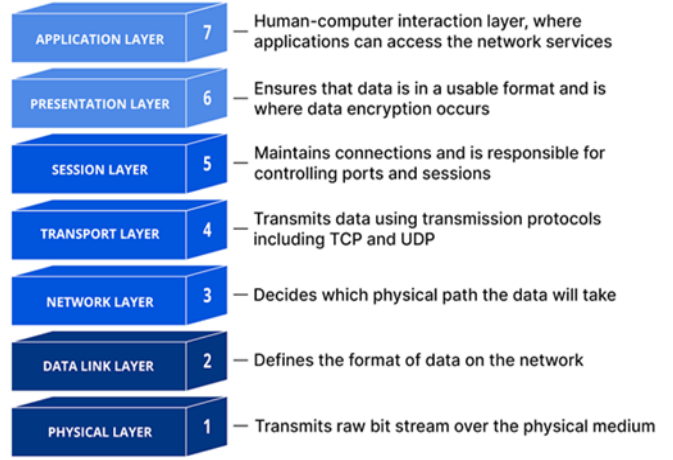
- **बॉटनेट :** यह संक्रमित कंप्यूटरों और उपकरणों का नेटवर्क है, जो हमलावर द्वारा नियंत्रित होता है।
- **हमले का निष्पादन :** बॉट्स लक्ष्य के आईपी पते पर अनुरोध भेजते हैं, जिससे वह उस सेवा से जुड़ता और दूसरे को सेवा देने से इनकार कर देता है।
- **चुनौतियाँ:** वैध इंटरनेट उपकरणों के शामिल होने के कारण आक्रमणकारी ट्रैफिक को वैध ट्रैफिक से अलग करना कठिन हो सकता है।

### ➤ DDoS हमले की पहचान कैसे करें

- **लक्षण :** इसमें सेवाओं में अचानक कमी या अनुपलब्धता होती है।
- **संकेतक :**
  - एकल IP या रेंज से संदिग्ध ट्रैफिक।
  - विशिष्ट अंतिम बिन्दुओं पर असामान्य यातायात पैटर्न या उछाल।
  - समान व्यवहार प्रोफाइल (जैसे, डिवाइस प्रकार, स्थान) के साथ भारी ट्रैफिक आना।
  - ट्रैफिक स्पाइक्स का विषम समय।

### ➤ DDoS हमलों के सामान्य प्रकार -

- **अनुप्रयोग परत हमले:**
  - **लक्ष्य :** उस परत को लक्ष्य करके सर्वर संसाधनों को समाप्त करना जहां वेब पेज तैयार किए जाते हैं।
  - **उदाहरण :** HTTP अनुरोधों की बड़ी मात्रा सर्वर को प्रभावित कर देती है।
- **प्रोटोकॉल हमले:**
  - **लक्ष्य :** सर्वर या नेटवर्क उपकरण संसाधनों का उपभोग करके सेवा बाधित करना।
  - **उदाहरण :** संसाधनों को समाप्त करने के लिए कई अपूर्ण TCP कनेक्शन अनुरोध भेजता है।
- **वॉल्यूमेट्रिक हमले:**
  - **लक्ष्य :** भारी ट्रैफिक के साथ बैंडविड्थ का उपभोग करके समस्या पैदा करना।
  - **उदाहरण :** DNS प्रवर्धन - खुले DNS सर्वर का शोषण करके पीड़ित को बड़ी प्रतिक्रियाएं भेजता है।



### ➤ DDoS हमले को कम करना

- **आक्रमण करने वाले ट्रैफिक की पहचान करें:** वैध और आक्रमण ट्रैफिक के बीच अंतर करें।
- **शमन रणनीतियाँ:**
  - **ब्लैकहोल रूटिंग:** सभी ट्रैफिक को शून्य रूट पर लागू करता है, लेकिन साइट को अनुपयोगी बना सकता है।
  - **दर सीमित करना:** किसी सर्वर द्वारा किसी निश्चित समय सीमा में स्वीकार किये जाने वाले अनुरोधों की संख्या को सीमित करता है।
  - **वेब एप्लिकेशन फ़ायरवॉल (WAF):** अनुरोधों को फ़िल्टर करता है और एप्लिकेशन स्तर पर दुर्भावनापूर्ण ट्रैफिक को अवरुद्ध करता है।
  - **एनीकास्ट नेटवर्क डिफ्यूजन:** प्रभाव को प्रबंधित करने और अवशोषित करने के लिए हमले के ट्रैफिक को कई सर्वरों में वितरित करता है।

### ➤ DDoS हमले के दौरान उठाए जाने वाले कदम

- **तत्काल कार्रवाई:** इस हमले को की दर सीमित करने और WAF का उपयोग करने जैसी शमन रणनीतियों को लागू करें।
- **प्रदाताओं से परामर्श करें:** उन्नत शमन विकल्पों के लिए आईएसपी या सुरक्षा प्रदाताओं के साथ काम करें।
- **वितरित नेटवर्क का उपयोग करें:** आक्रमण ट्रैफिक को प्रभावी ढंग से फैलाने और प्रबंधित करने के लिए एनीकास्ट नेटवर्क का लाभ उठाएं।

## भू - चुंबकीय तूफान

**संदर्भ :** हाल ही में राष्ट्रीय महासागरीय एवं वायुमंडलीय प्रशासन (एनओए) के मौसम पूर्वानुमान केंद्र ने स्तर G4 (गंभीर) पर एक दीर्घकालीन भू-चुंबकीय तूफान के बारे में चेतावनी जारी की है।

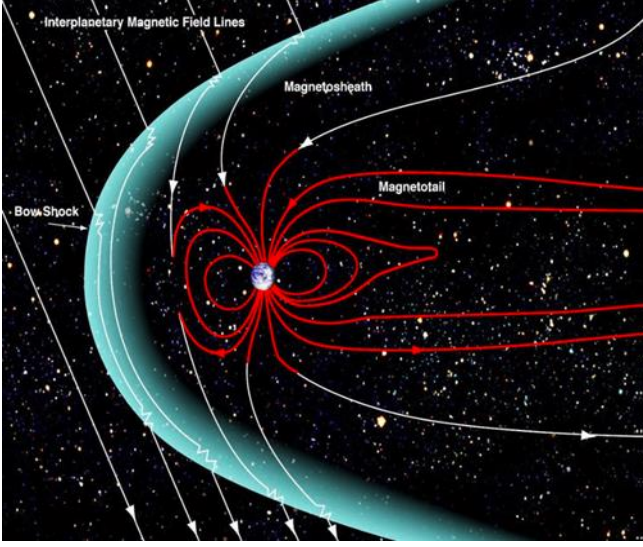
- **भू-चुंबकीय तूफान:** यह सौर वायु आघात तरंग के कारण पृथ्वी के चुंबकीय क्षेत्र में अस्थायी समस्या के कारण उत्पन्न होता है।
- **प्रेरक तत्व:** इसे सौर कोरोनल मास इजेक्शन (CME) द्वारा उत्पन्न किया जा सकता है या कम गंभीर रूप में, सह-घूर्णन इंटरएक्शन क्षेत्र (CIR) द्वारा भी हो सकता है।
- **सूर्य स्थान चक्र:** सूर्य के अधिकतम चरण के दौरान इसकी आवृत्ति बढ़ जाती है, जिसे मुख्य रूप से CME द्वारा प्रेरित किया जाता है।

## Face to Face Centres





14 August, 2024



### ➤ मैग्नेटोस्फीयर पर प्रभाव

- प्रारंभिक संपीड़न: यह सौर वायु का दबाव मैग्नेटोस्फीयर को संकुचित करता है।
- चुम्बकीय क्षेत्र का परस्पर क्रिया: यह सौर वायु के चुम्बकीय क्षेत्र से ऊर्जा पृथ्वी के मैग्नेटोस्फीयर में स्थानांतरित होती है।
- प्लाज्मा गति: मैग्नेटोस्फीयर और आयनोस्फीयर में प्लाज्मा की गति और विद्युत धारा बढ़ जाती है।
- चुम्बकीय सीमा: विद्युत धाराएं मैग्नेटोस्फीयर और सौर वायु के बीच की सीमा को बाहर धकेलती हैं।

### ➤ संबंधित घटनाएँ

- सौर ऊर्जा युक्त कण (SEP) घटनाएँ: उच्च-ऊर्जा कणों की बढ़ी हुई गतिविधि।
- भू-चुम्बकीय प्रेरित धाराएँ (GICs): विद्युत प्रणालियों में प्रेरित धाराएँ।
- आयनोस्फेरिक तूफान: रेडियो और रडार सिग्नल को प्रभावित करने वाले विकृतियाँ।
- आरोरल प्रदर्शनी: यह सामान्य से कम अक्षांशों पर देखी जाने वाली आर्कटिक चमक है।

### ➤ ऐतिहासिक उदाहरण

- कैरिगटन घटना (1859): बड़े तूफान के कारण आग लग गई और टेलीग्राफ बाधित हो गया।
- 1989 तूफान: क्यूबेक के विद्युत ग्रिड को बाधित किया तथा टेक्सास में ऑरोरा उत्पन्न किया।
- मियाके घटनाएँ: अत्यंत दुर्लभ तूफान जो कार्बन-14 में वृद्धि का कारण बनते हैं।

### ➤ भूचुंबकीय तूफान के चरण

- प्रारंभिक चरण: डीएसटी सूचकांक में अचानक वृद्धि होना।
- मुख्य चरण: Dst -50 nT से नीचे तक घट जाता है, तथा मान संभावित रूप से -600 nT तक पहुंच जाता है।
- रिकवरी चरण: डीएसटी शांत समय के स्तर पर लौटता है, जो 8 घंटे से 7 दिनों तक रहता है।
- तीव्रता वर्गीकरण -
  - मध्यम : -50 nT > न्यूनतम Dst > -100 nT

- तीव्र : -100 nT > न्यूनतम Dst > -250 nT
- सुपर-स्टॉर्म: न्यूनतम Dst < -250 nT

### ➤ तीव्रता मापन

- के-इंडेक्स और ए-इंडेक्स
- जी-स्केल : जी1 (सबसे कमजोर) से जी5 (सबसे मजबूत) तक।

### ➤ प्रणालियों और बुनियादी ढांचे पर प्रभाव

- बिजली की व्यवस्था
  - भूचुंबकीय प्रेरित धाराएं (जीआईसी): यह ट्रांसफार्मर और ट्रांसमिशन लाइनों को प्रभावित करती हैं।
  - विद्युत ग्रिड में व्यवधान: बड़े पैमाने पर व्यवधान और ट्रांसफार्मरों को क्षति की संभावना बढ़ाना।
  - निवारक उपाय: ट्रांसफार्मरों को डिस्कनेक्ट करना या अस्थायी ब्लैकआउट करना।

### ● संचार प्रणालियाँ

- एचएफ रेडियो सिस्टम: आयनमंडलीय तूफानों से प्रभावित होकर सिग्नल में उतार-चढ़ाव होता है।
- सैन्य प्रणालियाँ: ओवर-द-हॉरिजॉन रडार और पनडुब्बी पहचान प्रणालियों में बाधा उत्पन्न हो सकती है।
- उपग्रह : इस क्षति से गैर-स्थलीय संचार संपर्क बाधित हो सकता है।

### ● नेविगेशन सिस्टम

- जीएनएसएस सिग्नल: आयनमंडलीय सिंटिलेशन से बाधित, स्थिति सटीकता को प्रभावित करता है।
- बैकअप सिस्टम: भू-चुंबकीय घटनाओं के दौरान नेविगेटर बैकल्पिक प्रणालियों पर स्विच कर सकते हैं।

### ● सैटेलाइट हार्डवेयर

- बड़ी हुई खिंचाव: गर्म वायुमंडल, पृथ्वी की निचली कक्षा के उपग्रहों पर खिंचाव को बढ़ा देता है।
- उपग्रह व्यवधान: वायुमंडलीय घनत्व में वृद्धि और समय से पूर्व पुनः प्रवेश की संभावना बढ़ाती है।

### ● पाइपलाइनों

- प्रेरित धाराएं : यह प्रवाह माप में त्रुटि उत्पन्न कर सकती हैं तथा संक्षारण दर बढ़ा सकती हैं।

### ● विकिरण खतरे

- अंतरिक्ष यात्री : इसमें उच्च ऊर्जा कणों के संपर्क में आने से स्वास्थ्य संबंधी समस्याएं हो सकती हैं।
- विमान : यह उच्च ऊंचाई वाली उड़ानों के दौरान उच्च विकिरण है।

### ● पशुओं पर प्रभाव

- प्रवासी प्रजातियाँ: नेविगेशन के लिए मैग्नेटोरिसेप्शन का उपयोग करने वाले जानवरों पर संभावित प्रभाव पड़ता है।
- व्हेल और मधुमक्खियाँ: कुछ सिद्धांतों का सुझाव है कि भू-चुंबकीय तूफान इन जानवरों को प्रभावित कर सकते हैं।

Face to Face Centres





14 August, 2024

## एमएससीआई सूचकांक

**संदर्भ:** हाल हे में एमएससीआई ग्लोबल स्टैंडर्ड इंडेक्स पर भारत का भार रिकॉर्ड शीर्ष पर पहुंच गया है, जिससे संभावित रूप से 3 बिलियन डॉलर का इक्विटी प्रवाह आकर्षित हो सकता है।

- **एमएससीआई सूचकांक पर भारत बनाम चीन:** एमएससीआई ग्लोबल स्टैंडर्ड सूचकांक पर भारत का भार बढ़कर 19.8% हो जाएगा, जबकि चीन का घट कर 24.2% हो जाएगा।
- **प्रभावी तिथि:** यह परिवर्तन 30 अगस्त को बाजार बंद होने के बाद प्रभावी होंगे। नवंबर के अंत तक भारत का भारांश 20% से अधिक हो सकता है।
- **अंतर्वाह :** भारत में अपेक्षित अंतर्वाह 2.7 बिलियन डॉलर से 3 बिलियन डॉलर के बीच है।
- **एमएससीआई इंडिया स्मॉल-कैप इंडेक्स:** लगभग 25 नए स्टॉक जोड़े जाएंगे, जिनमें 3 मिलियन डॉलर से 26 मिलियन डॉलर तक का निवेश संभावित है।

### CUMULATIVE INDEX PERFORMANCE – GROSS RETURNS (INR) (JUL 2009 – JUL 2024)



### एमएससीआई क्या है?

- **पूरा नाम:** एमएससीआई का मतलब मॉर्गन स्टेनली कैपिटल इंटरनेशनल है।
- **सेवाएँ :** स्टॉक सूचकांक, पोर्टफोलियो जोखिम और प्रदर्शन विश्लेषण, और शासन उपकरण प्रदान करता है।

- **उत्पत्ति :** इसकी स्थापना तब हुई जब 1986 में मॉर्गन स्टेनली ने कैपिटल इंटरनेशनल के डेटा लाइसेंसिंग अधिकार हासिल कर लिया था।

### एमएससीआई सूचकांक

- **उद्देश्य :** विभिन्न स्टॉक के प्रदर्शन को ट्रैक करना और म्यूचुअल फंड और ईटीएफ के लिए बेंचमार्क के रूप में कार्य करना।
- **सूचकांक की संख्या:** 280,000 से अधिक।
- **लोकप्रिय सूचकांक:**
  - **एमएससीआई उभरते बाजार सूचकांक:** 1988 में शुरू किया गया, इसमें 24 उभरती अर्थव्यवस्थाएं शामिल हैं।
  - **एमएससीआई फ्रंटियर मार्केट्स इंडेक्स:** मध्य पूर्व और अफ्रीका जैसे क्षेत्रों सहित 28 अस्थिर बाजारों पर ध्यान केंद्रित करता है।
  - **एमएससीआई ऑल कंट्री वर्ल्ड इंडेक्स (एसीडब्ल्यूआई):** 23 विकसित और 24 उभरते बाजारों को कवर करता है, जो वैश्विक बाजार पूंजीकरण का लगभग 85% प्रतिनिधित्व करता है।
  - **एमएससीआई ईएफआई सूचकांक:** इसमें अमेरिका और कनाडा के बाहर 21 विकसित देशों के 766 स्टॉक शामिल हैं।

### सूचकांक समीक्षा और भार

- **भार :** बाजार पूंजीकरण-भारत, जिसमें बड़ी कंपनियों का प्रभाव अधिक होता है।
- **समीक्षा प्रक्रिया:** सूचकांक की तिमाही समीक्षा की जाती है और अर्ध-वार्षिक आधार पर पुनर्संतुलित किया जाता है।
- **फंड पर प्रभाव:** ईटीएफ और म्यूचुअल फंड सूचकांक में परिवर्तन के अनुरूप होल्डिंग्स को समायोजित करते हैं।

### उद्देश्य और तुलना

- **उद्देश्य :** बाजार विश्लेषण और निवेश के लिए उपकरणों के साथ निवेश उद्योग का समर्थन करना।
- **एसएंडपी 500 के साथ तुलना:** एसएंडपी 500 अमेरिकी बाजार पर केंद्रित है, जबकि एमएससीआई सूचकांक विकसित और उभरते वैश्विक बाजारों दोनों को कवर करता है।
- **एमएससीआई वर्ल्ड में स्टॉक:** इसमें विश्व भर के 47 बाजारों के 2,800 से अधिक स्टॉक शामिल हैं।

## NEWS IN BETWEEN THE LINES

### जियो पारसी योजना पोर्टल



केंद्रीय अल्पसंख्यक मामलों के मंत्री किरेन रिजिजू ने हाल ही में नई दिल्ली में जियो पारसी योजना पोर्टल लॉन्च किया है।

जियो पारसी योजना पोर्टल के बारे में:

- जियो पारसी योजना पोर्टल भारत में पारसी समुदाय की जनसंख्या में गिरावट को रोकने/रोकने के लिए एक केंद्रीय क्षेत्र की योजना है।
- जियो पारसी योजना पोर्टल का उद्देश्य प्रत्यक्ष लाभ हस्तांतरण (डीबीटी) मोड के माध्यम से पारसी समुदाय को वित्तीय सहायता प्रदान करना है।
- पारसी समुदाय:
  - पारसी समुदाय दुनिया के सबसे पुराने एकेश्वरवादी धर्मों में से एक, पारसी धर्म का पालन करता है।
  - पारसी धर्म की स्थापना पैगंबर जोरोस्टर (जरथुस्त) ने प्राचीन ईरान में 6वीं-7वीं शताब्दी ईसा पूर्व के आसपास की थी।
  - पारसी लोग एक ईश्वर, अहुरा मज्दा (बुद्धिमान भगवान) में विश्वास करते हैं, जिन्होंने दुनिया का निर्माण किया।
- भारत में पारसी समुदाय द्वारा 21 मार्च को ईरानी नववर्ष नौरोज (नवरोज) मनाया जाता है।
- भारत में पारसी जनसंख्या 1941 में लगभग 114,000 से घटकर 2011 में 57,264 हो गई, जो 60 वर्षों में लगभग 50% की कमी है, जबकि इसी अवधि के दौरान भारत की कुल जनसंख्या तीन गुनी से भी अधिक हो गई।

## Face to Face Centres





14 August, 2024

## लॉन्ग-रेंज ग्लाइड बम 'गौरव'

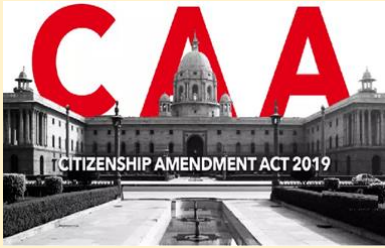


हाल ही में, रक्षा अनुसंधान और विकास संगठन (DRDO) ने ओडिशा के तट पर लॉन्ग-रेंज ग्लाइड बम (LRGB) गौरव का पहला उड़ान परीक्षण सफलतापूर्वक किया।

### लॉन्ग-रेंज ग्लाइड बम गौरव के बारे में:

- लॉन्ग-रेंज ग्लाइड बम गौरव 1,000 किलोग्राम वर्ग का एयर-लॉन्च ग्लाइड बम है जिसे लंबी दूरी पर लक्ष्य को भेदने के लिए डिज़ाइन किया गया है।
- यह अपने लक्ष्य की ओर बढ़ने के लिए अत्यधिक सटीक हाइब्रिड नेविगेशन योजना का उपयोग करता है।
- यह परीक्षण भारतीय वायु सेना के Su-30 MK-I लड़ाकू विमान का उपयोग करके किया गया है।
- इसे हैदराबाद स्थित रिसर्च सेंटर इमारत द्वारा स्वदेशी रूप से डिज़ाइन और विकसित किया गया है।
- परीक्षण के दौरान, ग्लाइड बम ने लॉन्ग व्हीलर द्वीप पर अपने लक्ष्य को सटीकता के साथ सफलतापूर्वक मारा है।

## नागरिकता (संशोधन) अधिनियम



हाल ही में, बांग्लादेश का एक हिंदू व्यक्ति, जो 1988 से असम के सिलचर में रह रहा है, नागरिकता (संशोधन) अधिनियम 2019 के तहत नागरिकता प्राप्त करने वाला पूर्वोत्तर भारत का पहला व्यक्ति बन गया।

### नागरिकता (संशोधन) अधिनियम के बारे में:

- नागरिकता (संशोधन) अधिनियम, 2019 (CAA) 1955 के नागरिकता अधिनियम में संशोधन करता है।
- इसे 11 दिसंबर, 2019 को पारित किया गया और अगले दिन राष्ट्रपति की स्वीकृति प्राप्त हुई।
- इसका उद्देश्य अफगानिस्तान, बांग्लादेश और पाकिस्तान से हिंदू, सिख, बौद्ध, जैन, पारसी और ईसाई समुदायों के उन अवैध प्रवासियों को नागरिकता प्रदान करना है, जो धार्मिक उत्पीड़न के कारण 31 दिसंबर, 2014 से पहले भारत में प्रवेश कर गए थे।
- इसमें नागरिकता के लिए पात्र समुदायों में मुसलमानों को शामिल नहीं किया गया है, जिससे धर्म के आधार पर भेदभाव की चिंताएं पैदा होती हैं।
- यह इन प्रवासियों के प्राकृतिककरण के लिए निवास की आवश्यकता को बारह वर्ष से घटाकर केवल छह वर्ष कर देता है।
- असम, मेघालय, मिजोरम और त्रिपुरा के जनजातीय क्षेत्रों (विशिष्ट जिलों सहित) को संविधान की छठी अनुसूची के तहत सीएए के प्रावधानों से छूट दी गई है।
- इस अधिनियम में ओवरसीज सिटीजन ऑफ इंडिया (ओसीआई) पंजीकरण को रद्द करने का प्रावधान शामिल है, यदि ओसीआई कार्डधारक नागरिकता अधिनियम या किसी अन्य लागू कानून के किसी प्रावधान का उल्लंघन करता है।

## हमार समुदाय/जनजाति



हाल ही में, मणिपुर सरकार मई 2023 से गैर-आदिवासी मैतेई और आदिवासी कुकी-जोमी समूहों के बीच चल रहे जातीय संघर्ष के बीच थाडो, पैते और हमार समुदायों के साथ शांति वार्ता शुरू करने वाली है।

### हमार समुदाय/जनजाति के बारे में:

- हमार जनजाति, जिसे म्हार या मार के नाम से भी जाना जाता है, भारत के पूर्वोत्तर राज्यों में रहने वाले लोगों का एक स्वदेशी जातीय समूह है।
- उन्हें भारत के संविधान की 6वीं अनुसूची के तहत अनुसूचित जनजाति के रूप में मान्यता प्राप्त है।
- वे चिन-कुकी-मिजो जनजाति समूह का हिस्सा हैं और अपनी बहादुरी के लिए जाने जाते हैं।
- उनका दावा है कि उनकी उत्पत्ति सिंग्लुंग (मध्य या दक्षिण-पश्चिम चीन में स्थित) में हुई है, और उनके पूर्वज चीनी राजवंश का हिस्सा थे।
- हमारों का पहला समूह 1609 में असम के कछार मैदानों में आया, और उसके बाद 1680, 1851 और 1864 में अन्य समूह आए।
- वर्तमान में, हमार मुख्य रूप से मणिपुर के दक्षिणी भाग और मिजोरम के उत्तरी भाग में केंद्रित हैं।
- हमार जनजातियाँ वन उत्पादों पर निर्भर हैं, उनका मुख्य व्यवसाय डूम खेती है और सहायक गतिविधियाँ विभिन्न शिल्प और व्यापार हैं।
- वे दिसंबर या जनवरी में सिकपुइरुओई और बुतुखुओंग्लोम जैसे कृषि त्योहार मनाते हैं।

## POINTS TO PONDER

- किस संस्थान ने हाल ही में किसानों को सुपारी के बागानों में 'फल सड़न रोग' को नियंत्रित करने की सलाह दी है? – केंद्रीय रोपण फसल अनुसंधान संस्थान, कासरगोड
- माउंट किलिमंजारो किस देश में स्थित है? – तंजानिया
- नानकाई गर्त क्या है? – प्रशांत महासागर में दो टेक्टोनिक प्लेटों के बीच एक सबडक्शन क्षेत्र
- अंतर्राष्ट्रीय युवा दिवस 2024 का विषय क्या है? – क्लिक्स से प्रगति तक: सतत विकास के लिए युवा डिजिटल रास्ते
- भारत के किस क्षेत्र में नीलकुरिंजी का पौधा सबसे अधिक पाया जाता है? – पश्चिमी घाट

## Face to Face Centres

