

प्रारंभिक परीक्षा

वधावन बंदरगाह (Vadhavan Port)

संदर्भ

2034 तक दोनों चरणों के पूरा होने के बाद, वधावन बंदरगाह दुनिया के शीर्ष 10 बंदरगाहों में से एक होगा।

वधावन बंदरगाह के बारे में -

- इसे हर मौसम में काम आने वाले ग्रीनफील्ड डीप ड्राफ्ट प्रमुख बंदरगाह के रूप में विकसित किया गया है।
- अवस्थिति: पालघर (महाराष्ट्र) में दहानू शहर के पास।
- यह देश का सबसे बड़ा कंटेनर बंदरगाह होगा (जिसमें सालाना 254 मिलियन टन कार्गो संभालने की उम्मीद है)।
- लगभग 20 मीटर के प्राकृतिक ड्राफ्ट के साथ, यह बड़े कंटेनर जहाजों को समायोजित करेगा जो वर्तमान में अधिकांश भारतीय बंदरगाहों पर डॉक (dock) करने में असमर्थ हैं।
- इसका निर्माण वधावन पोर्ट प्रोजेक्ट लिमिटेड (VPPL) द्वारा किया गया है, जो जवाहरलाल नेहरू पोर्ट अथॉरिटी (JNPA) और महाराष्ट्र मैरीटाइम बोर्ड (MMB) द्वारा क्रमशः 74% और 26% की शेयरधारिता के साथ गठित एक विशेष प्रयोजन वाहन (SPV) है।

भारत का बंदरगाह क्षेत्र

- भारत विश्व का 16वाँ सबसे बड़ा समुद्री देश है।
- भारतीय समुद्री क्षेत्र भारत के व्यापार में मात्रा के हिसाब से 95% और मूल्य के हिसाब से 70% योगदान देता है।
- प्रमुख बंदरगाह (Major Port): बंदरगाह, नौवहन और जलमार्ग मंत्रालय द्वारा नियंत्रित भारत में प्रमुख बंदरगाहों को नियंत्रित करता है।
- लघु बंदरगाह (Minor Port): राज्य समुद्री बोर्ड/सरकारों द्वारा नियंत्रित। 200 गैर-प्रमुख बंदरगाह हैं।
- भारत में 12 प्रमुख बंदरगाह हैं: चेन्नई, कोचीन, दीनदयाल (कांडला), जवाहरलाल नेहरू (न्हावा शेवा), कोलकाता, मारमागाओ, मुंबई, न्यू मैंगलोर, पारादीप, वी. ओ. चिदंबरनार (तूतीकोरिन), विशाखापत्तनम और कामराजार पोर्ट लिमिटेड।
 - 13वाँ - वधावन बंदरगाह (निर्माणाधीन)।
- जहाज तोड़ने के उद्योग में भारत की वैश्विक बाजार हिस्सेदारी 30% से अधिक है और अलंग (गुजरात) में विश्व की सबसे बड़ी जहाज तोड़ने की सुविधा भी यहीं है।

स्रोत:

- [द हिंदू - 'वधावन बंदरगाह भारत के लिए एक बड़ा परिवर्तनकारी कदम होगा'](#)

राजा महेंद्र प्रताप की 138वीं जयंती

संदर्भ

भारत के उपराष्ट्रपति राजा महेंद्र प्रताप की 138वीं जयंती में शामिल हुए।

राजा महेंद्र प्रताप के बारे में -

- वे एक भारतीय स्वतंत्रता सेनानी, पत्रकार, लेखक और क्रांतिकारी थे।
- उनका जन्म दिसंबर 1886 में उत्तर प्रदेश के हाथरस में हुआ था।
- वे मुरसान रियासत के शाही परिवार से थे।
- दिसंबर, 1915 में, उन्होंने स्वतंत्र हिंदुस्तान की निर्वासित सरकार के रूप में अफगानिस्तान के काबुल में भारत की पहली अनंतिम सरकार की स्थापना की, जिसमें स्वयं राष्ट्रपति, मौलवी बरकतुल्ला प्रधानमंत्री और मौलाना अबैदुल्ला सिंधी गृह मंत्री थे।
- वे लोकप्रिय रूप से आर्यन पेशवा के नाम से जाने जाते हैं।
- स्वतंत्रता और शांति को बढ़ावा देने में उनकी भूमिका के लिए उन्हें 1932 में नोबेल शांति पुरस्कार के लिए नामांकित किया गया था।
- उन्होंने 1909 में वृंदावन में प्रेम महाविद्यालय की स्थापना की - जो भारत के पहले पॉलिटेक्निक संस्थानों में से एक था।

स्रोत:

- [द हिन्दू - स्वतंत्रता संग्राम के कई गुमनाम नायक हैं](#)



अलेप्पो सरकारी नियंत्रण से बाहर हो गया

संदर्भ

संघर्ष शुरू होने के बाद से एक दशक से अधिक समय में पहली बार अलेप्पो इस्लामी विद्रोही गुटों के नियंत्रण में आ गया है।

अलेप्पो और सीरिया के बारे में -

- यह उत्तरी सीरिया में स्थित सीरिया का दूसरा सबसे बड़ा शहर है।
- यूनेस्को विश्व धरोहर स्थल अलेप्पो का पुराना शहर यहीं स्थित है।
- अलेप्पो विश्व के सबसे पुराने लगातार बसे शहरों में से एक है।
- क्विक नदी (Qweik River) अलेप्पो से होकर बहती है।
- सीरिया की सीमा से लगे देश: तुर्की, इराक, जॉर्डन, लेबनान और इज़राइल।
- सीरिया से होकर बहने वाली महत्वपूर्ण नदियाँ: यूफ्रेट्स, टिगरिस, ओरोन्टेस, यरमौक और एल-केबीर।



सीरियाई गृह युद्ध -

- यह संघर्ष 2011 में, अरब स्प्रिंग के दौरान राष्ट्रपति बशर अल-असद के शासन के विरुद्ध विरोध प्रदर्शनों के साथ प्रारंभ हुआ था।
- समय के साथ, यह युद्ध एक बहुआयामी संघर्ष में विकसित हुआ, जिसमें घरेलू विपक्षी समूह, विदेशी शक्तियां तथा चरमपंथी संगठन शामिल थे।
- प्रमुख तत्व:
 - असद का शासन: रूस, ईरान और हिजबुल्लाह के समर्थन से, सीरिया के अधिकांश हिस्से को नियंत्रित करता है।

- **हयात तहरीर अल-शाम (HTS):** इदलिब प्रांत को नियंत्रित करता है और इसे अमेरिका, रूस तथा तुर्की द्वारा आतंकवादी समूह घोषित किया गया है।
- **तुर्की:** ऐतिहासिक रूप से सीरियाई विद्रोहियों का समर्थन करता है और इदलिब में व्यापार तथा पहुंच को नियंत्रित करता है।

संघ लोक सेवा आयोग, विगत वर्ष के प्रश्न**प्रश्न: निम्नलिखित युग्मों पर विचार कीजिये: (2018)****कभी-कभी समाचारों में उल्लिखित शहर**

- | | |
|------------------|---|
| 1. अलेप्पो | - |
| 2. किरकूक | - |
| 3. मोसूल | - |
| 4. मज़ार-ए-शरीफ़ | - |

देश

- | |
|-------------|
| सीरिया |
| यमन |
| फिलिस्तीन |
| अफगानिस्तान |

उपर्युक्त युग्मों में से कौन-से सही सुमेलित हैं?

- (a) 1 और 2
(b) 1 और 4
(c) 2 और 3
(d) 3 और 4

उत्तर: (b)**स्रोत:**

- [सीरिया का दूसरा सबसे बड़ा शहर अलेप्पो सरकारी नियंत्रण से बाहर हो गया है।](#)

किसान पहचान पत्र: किसान आईडी

संदर्भ

कृषि एवं किसान कल्याण मंत्रालय ने राज्यों को किसान पहचान-पत्र शीघ्र जारी करने के लिए शिविर आयोजित करने का निर्देश दिया है।

किसान आईडी (किसान पहचान पत्र) के बारे में -

- यह किसानों के लिए आधार से जुड़ी एक अद्वितीय डिजिटल पहचान है, जो राज्य के भूमि रिकॉर्ड से जुड़ी है।
- इसमें जनसांख्यिकीय विवरण, बोई गई फसल की जानकारी और स्वामित्व संबंधी डेटा शामिल हैं।
- यह किसान रजिस्ट्री की नींव रखता है, जो 2024 में केंद्रीय मंत्रिमंडल द्वारा अनुमोदित डिजिटल कृषि मिशन के तहत एग्री स्टैक का एक मुख्य घटक है।
- किसान पहचान पत्र सृजन हेतु लक्ष्य: 2026-27 तक 11 करोड़ किसानों के लिए डिजिटल पहचान पत्र बनाना।

डिजिटल कृषि मिशन के बारे में -

- यह एक सरकारी पहल है जिसका उद्देश्य कृषि क्षेत्र के लिए डिजिटल सार्वजनिक अवसंरचना (DPI) विकसित करना है।
- उद्देश्य:
 - कृषि प्रबंधन में सुधार एवं उत्पादकता में वृद्धि।
 - डेटा और डिजिटल उपकरणों को एकीकृत करके किसानों को सेवाएं प्रदान करना।
- आधारभूत स्तंभ:
 - एग्रीस्टैक (Agristack):
 - यह किसानों की समस्त जानकारी का भंडार है, जिसमें उनकी पहचान, भूमि अभिलेख, कवरेज, आय, बीमा, ऋण, फसल विवरण और राजस्व इतिहास शामिल है।
 - इसमें 3 डेटाबेस शामिल हैं: किसानों की रजिस्ट्री, भू-संदर्भित गांव मानचित्र, और फसल बोई रजिस्ट्री।

AGRISTACK: KISAN KI PEHCHAAN



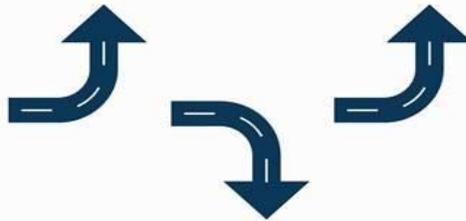
Farmers' Registry

Under AgriStack, farmers will be given a digital identity (Farmer ID) similar to Aadhaar.



Geo-referenced village maps

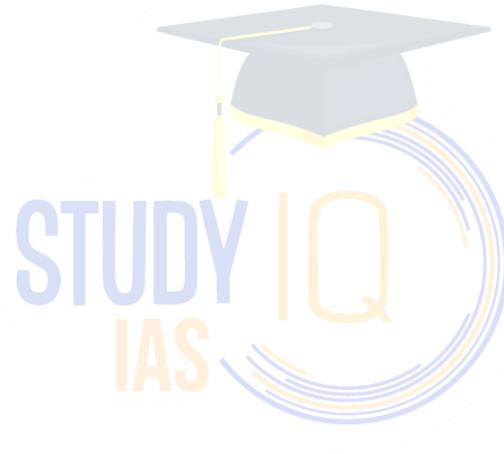
Farmer ID' will be linked to the State's land records, demographic details, family details, etc



Crop Sown Registry

Crops sown by farmers will be recorded through mobile-based ground surveys i.e. Digital Crop Survey to be conducted in each season

- **कृषि निर्णय समर्थन प्रणाली:**
 - यह भारतीय कृषि के लिए एक अद्वितीय भू-स्थानिक मंच है।
 - यह खेतों, मिट्टी, मौसम, जल स्तर और फसल की स्थिति पर विस्तृत डेटा प्रदान करता है जो किसी भी समय और कहीं भी उपलब्ध होता है।
 - **अन्य घटक:**
 - **मृदा प्रोफ़ाइल मानचित्र(Soil Profile Maps):**
 - इस मिशन के अंतर्गत लगभग 142 मिलियन हेक्टेयर कृषि भूमि का विस्तृत मृदा प्रोफ़ाइल मानचित्र तैयार किया जाएगा।
 - लगभग 29 मिलियन हेक्टेयर की विस्तृत मृदा प्रोफ़ाइल सूची पहले ही पूरी हो चुकी है।
 - **डिजिटल सामान्य फसल अनुमान सर्वेक्षण (DGCEs):**
 - इसका उद्देश्य फसल उपज अनुमान की सटीकता को बढ़ाना है।
- स्रोत:
- [इंडियन एक्सप्रेस - किसान पहचान पत्र](#)



भोपाल गैस त्रासदी के 40 साल

संदर्भ

भोपाल गैस त्रासदी के 40 साल बाद भी यूनियन कार्बाइड इंडिया लिमिटेड के परिसर में सैकड़ों टन जहरीला कचरा पड़ा हुआ है।

भोपाल गैस त्रासदी के बारे में -

- यह घटना 3 दिसंबर 1984 को भोपाल (मध्य प्रदेश) में हुई, जब यूनियन कार्बाइड इंडिया लिमिटेड (UCIL) के स्वामित्व वाले एक कीटनाशक संयंत्र से 45 टन जहरीली मिथाइल आइसोसाइनेट गैस लीक हो गई।
- यह भारत की पहली बड़ी रासायनिक (औद्योगिक) आपदा थी।
- UCIL परिसर में जहरीला कचरा बड़े पैमाने पर अनुपचारित है और कचरा निपटान और पुनर्मूल्यांकन दोनों में न्यूनतम प्रगति हुई है।
- पिछले कई वर्षों में हुए अनेक अध्ययनों से पता चला है कि फैक्ट्री के आसपास के क्षेत्रों का भूजल भारी धातुओं और विषाक्त पदार्थों से दूषित है, जिससे कैंसर जैसे गंभीर स्वास्थ्य खतरे पैदा हो रहे हैं।

मिथाइल आइसोसाइनेट (CH₃NCO) के बारे में -

- यह एक रंगहीन, ज्वलनशील तरल है जो पानी के साथ प्रतिक्रिया करके ऊष्मा के साथ-साथ मिथाइलमाइन (MIC) और कार्बन डाइऑक्साइड उत्पन्न करता है।
- यह सांस के साथ अंदर जाने, निगलने या त्वचा या आंखों के संपर्क में आने पर जहरीला होता है। यह अत्यधिक ज्वलनशील भी है और हवा में घुलने पर विस्फोटक हो सकता है।

भारत में अन्य प्रमुख रासायनिक आपदाएँ -

- **चेन्नई में अमोनिया गैस रिसाव(2024):** चक्रवात मिचांग के कारण गैस पाइपलाइन क्षतिग्रस्त होने के कारण।
- **विजाग गैस रिसाव(2020):** विशाखापत्तनम में एलजी पॉलिमर्स में स्टाइरीन गैस रिसाव।
- **तुगलकाबाद गैस रिसाव(2017):** रासायनिक क्लोरो मिथाइलपाइरीडीन (कीटनाशक निर्माण में उपयोग किया जाता है) कंटेनर से लीक हुआ।

स्रोत:

- [द हिंदू - भोपाल गैस त्रासदी के 40 साल बाद भी यूनियन कार्बाइड का जहरीला कचरा अभी तक नहीं हटाया गया](#)

PMLA के अंतर्गत लोक सेवकों पर मुकदमा चलाने के लिए पूर्व अनुमति

संदर्भ

दिल्ली के पूर्व मुख्यमंत्री अरविंद केजरीवाल और कांग्रेस सांसद पी. चिदंबरम ने सर्वोच्च न्यायालय के एक हालिया फैसले का हवाला देते हुए अपने-अपने मुकदमों से राहत मांगी है।

हाल ही में सुप्रीम कोर्ट के फैसले के बारे में -

- हाल ही में सर्वोच्च न्यायालय ने फैसला दिया है कि यदि कथित अपराध उनके आधिकारिक कर्तव्यों से जुड़े हैं तो धन शोधन निवारण अधिनियम के तहत लोक सेवकों पर मुकदमा चलाने के लिए सरकार की पूर्व मंजूरी अनिवार्य है।
- यह आपराधिक प्रक्रिया संहिता (CrPC) की धारा 197 पर आधारित है।
- PMLA की धारा 65 CRPC की धारा 197 के अनुरूप है, जिसके तहत लोक सेवकों के लिए पूर्व अनुमति आवश्यक है।

CRPC की धारा-197 के तहत पूर्व स्वीकृति प्रावधान के बारे में -

- अपने आधिकारिक कर्तव्यों के निर्वहन में किए गए कार्यों के लिए सरकार की पूर्व मंजूरी के बिना लोक सेवकों (न्यायाधीशों, मजिस्ट्रेट या सरकारी अधिकारियों सहित) पर मुकदमा चलाने पर रोक।
- अपवाद: यौन उत्पीड़न, बलात्कार, मानव तस्करी और इसी तरह के गंभीर अपराधों के लिए किसी पूर्व अनुमति की आवश्यकता नहीं है।
- लोक सेवकों के लिए: केवल उनके आधिकारिक कर्तव्यों से संबंधित कार्यों को ही संरक्षण प्राप्त है; उनके कर्तव्यों से बाहर के कार्यों को यह संरक्षण प्राप्त नहीं है।
- संबंधित मामला: देविंदर सिंह बनाम पंजाब राज्य (2016) मामले में सर्वोच्च न्यायालय ने कहा कि यदि लोक सेवक अपराध कर रहे हैं तो वे अपने आधिकारिक कर्तव्यों की आड़ में छिप नहीं सकते।

पूर्व स्वीकृति आवश्यकता का प्रभाव:

- ED मामलों के लिए निहितार्थ:
 - PMLA के तहत जांच वैध रहेगी, लेकिन ट्रायल कोर्ट बिना पूर्व अनुमति के लोक सेवकों के खिलाफ आरोपपत्रों पर संज्ञान नहीं ले सकते।
 - आरोपों का सामना कर रहे लोक सेवक पूर्व अनुमति के अभाव को बचाव के रूप में इस्तेमाल कर सकते हैं, जिसके परिणामस्वरूप मामलों पर रोक लगा दी जाती है या उन्हें खारिज कर दिया जाता है।
 - लोक सेवक इस तर्क को मुकदमे के किसी भी चरण में उठा सकते हैं, यहां तक कि दोषसिद्धि के बाद भी (पी.के. प्रधान बनाम सिक्किम राज्य, 2001)।
- अभियोजन के लिए चुनौतियाँ: अभियोजन एजेंसियों को देरी का सामना करना पड़ सकता है क्योंकि उन्हें मामलों को आगे बढ़ाने से पहले सरकारी अनुमोदन प्राप्त करना आवश्यक होता है।

स्रोत:

- [इंडियन एक्सप्रेस - सुप्रीम कोर्ट ने PMLA के तहत लोक सेवकों पर मुकदमा चलाने के लिए पूर्व अनुमति अनिवार्य कर दी](#)

समाचार संक्षेप में

सिनबैक्स अभ्यास(Exercise CINBAX)

- भारत और कंबोडिया के बीच संयुक्त टेबल टॉप अभ्यास, सिनबैक्स का पहला संस्करण विदेशी प्रशिक्षण नोड, पुणे में शुरू हुआ।
- इस अभ्यास का उद्देश्य संयुक्त राष्ट्र चार्टर के अध्याय VII के तहत आतंकवाद विरोधी (CT) अभियानों का अभ्यास करना है।
- **फोकस क्षेत्र:** सूचना संचालन, साइबर और हाइब्रिड युद्ध, रसद और हताहत प्रबंधन, मानवीय सहायता और आपदा राहत (एचएडीआर) संचालन।

स्रोत:

- [पीआईबी - सिनबैक्स अभ्यास](#)

अग्नि वारियर अभ्यास

- संयुक्त सैन्य अभ्यास अग्नि वारियर (XAW-2024) का 13वां संस्करण - भारतीय सेना और सिंगापुर सशस्त्र बलों के बीच एक द्विपक्षीय अभ्यास, फील्ड फायरिंग रेंज, देवलाली (महाराष्ट्र) में संपन्न हुआ।
- इस अभ्यास का पहला संस्करण 2004 में आयोजित किया गया था।

स्रोत:

- [पीआईबी - अग्नि वारियर - 2024](#)

भारत की सबसे बड़ी खुली जेल - श्री संपूर्णानंद खुला बंदी शिविर

- यह राजस्थान के जयपुर के पास सांगानेर में स्थित है।
- इसकी स्थापना 1963 में हुई थी और यह भारत में सबसे लंबे समय से कार्यरत और सबसे बड़ी खुली जेल है।
- सर्वोच्च न्यायालय वर्तमान में जयपुर विकास प्राधिकरण (जेडीए) द्वारा सेटेलाइट अस्पताल के निर्माण के लिए जेल की भूमि के दो भूखंड आवंटित करने के आदेश को चुनौती देने वाली याचिका पर सुनवाई कर रहा है।
- **खुली जेल या ओपन-एयर जेल की विशेषताएं:**
 - यह एक सामान्य सरकारी कॉलोनी की तरह दिखती है, जिसमें कोई उच्च सुरक्षा दीवारें, कोठरियां या जेल वर्दी नहीं है।
 - कैदियों को दो कमरे-रसोई सेट या एकल कमरे आवंटित किए जाते हैं।
 - परिवार कैदियों के साथ रह सकते हैं, और कैदी अपने खर्च पर अपने घरों का नवीनीकरण करा सकते हैं।

स्रोत:

- [इंडियन एक्सप्रेस - भारत की सबसे बड़ी खुली जेल को फैसले का इंतजार](#)

संपादकीय सारांश

जलवायु परिवर्तन के खिलाफ हमारी लड़ाई में, क्या समुद्र स्थिति बदल सकते हैं?

संदर्भ

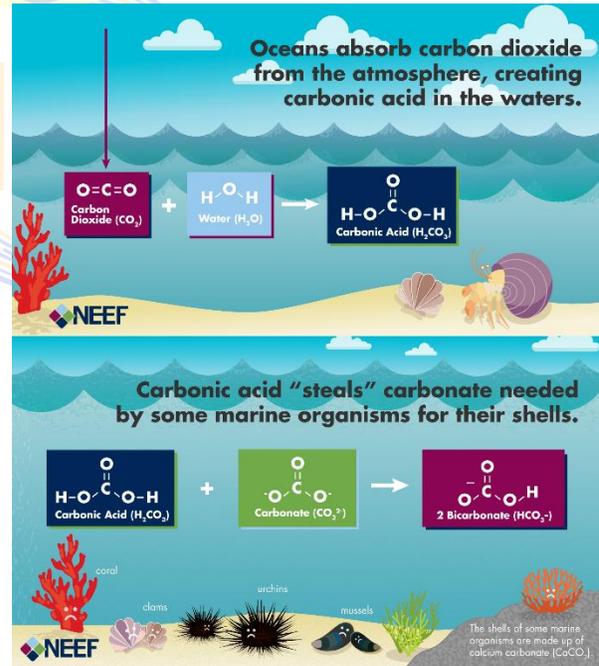
- महासागर काफी मात्रा में कार्बन डाइऑक्साइड (CO₂) और ग्रीनहाउस गैसों से उत्पन्न अतिरिक्त ऊष्मा को अवशोषित करते हैं।
- हालाँकि, इस क्षमता के साथ गंभीर पारिस्थितिक परिणाम भी जुड़े हैं, जैसे कि महासागर का अम्लीकरण हुआ, जैव-भू-रासायनिक चक्र बाधित हुआ, प्रदूषण हुआ और समुद्री पारिस्थितिकी तंत्र को भारी नुकसान पहुंचा।
- समुद्री कार्बन डाइऑक्साइड निष्कासन (mCDR) डीकार्बोनाइजेशन के साथ-साथ जलवायु लचीलेपन के लिए एक समाधान प्रदान करता है।

तथ्य

- महासागर पृथ्वी के "नीले फेफड़े" के रूप में कार्य करते हैं, जो मानवजनित CO₂ उत्सर्जन का 25% और ग्रीनहाउस गैसों द्वारा उत्पन्न अतिरिक्त ऊष्मा का 90% से अधिक अवशोषित करते हैं।

महासागर अम्लीकरण -

- यह वायुमंडल से कार्बन डाइऑक्साइड (CO₂) के अवशोषण के कारण पृथ्वी के महासागरों के pH में धीरे-धीरे होने वाली कमी है।
 - CO₂ योगदानकर्ता:
 - मानवीय गतिविधियाँ जैसे जीवाश्म ईंधन जलाना, वाहन चलाना, बिजली बनाना और वनों की कटाई।
- जब CO₂ समुद्री जल में घुलता है, तो यह कार्बोनिक एसिड बनाता है, जो pH को कम करता है और समुद्री जीवन के लिए आवश्यक कार्बोनेट आयन सांद्रता को कम करता है।
- औद्योगिक क्रांति के बाद से महासागर का pH 0.1 इकाई तक गिर गया है, जो अम्लता में 30% की वृद्धि दर्शाता है।
 - अनुमानों के अनुसार उच्च उत्सर्जन परिदृश्यों में 2100 ईस्वी तक pH में 0.3-0.4 इकाई की गिरावट आएगी, जिससे समुद्री पारिस्थितिकी तंत्र को अपूरणीय क्षति हो सकती है।



समुद्री जीवन पर प्रभाव

अम्लीकरण के प्रभाव एक समान नहीं होते; कुछ प्रजातियों को लाभ हो सकता है जबकि अन्य को नुकसान हो सकता है।

नकारात्मक रूप से प्रभावित	सकारात्मक रूप से प्रभावित
<ul style="list-style-type: none"> ● कैल्सीफाइंग जीव: <ul style="list-style-type: none"> ○ प्रवाल भित्तियाँ(Coral Reefs): अम्लीकरण प्रवाल पॉलिप्स की कैल्शियम कार्बोनेट कंकाल बनाने की क्षमता को क्षीण कर देता है। <ul style="list-style-type: none"> ■ इसके परिणामस्वरूप प्रवाल संरचनाएं कमजोर और अधिक असुरक्षित हो जाती हैं। ○ शेलफ़िश(Shellfish): सीप, मसल्स और क्लैम जैसी प्रजातियाँ अपने खोल बनाने के लिए संघर्ष करती हैं, जो उनके अस्तित्व और जलीय कृषि उद्योगों को प्रभावित करती हैं। ● मछली की प्रजातियाँ: अम्लीय परिस्थितियों में मस्तिष्क की कार्यप्रणाली में परिवर्तन के कारण क्लाउनफिश जैसी मछलियाँ शिकारियों को पहचानने या ठीक से चलने की अपनी क्षमता खो सकती हैं। ● खाद्य जाल में व्यवधान: कैल्सीफाइंग जीवों पर निर्भर प्रजातियाँ (जैसे, कुछ मछलियाँ और समुद्री स्तनधारी) भोजन की उपलब्धता में कमी का सामना करती हैं। ● मानव: महासागरीय अम्लीकरण से समुद्री संसाधनों को खतरा है, जिन पर लाखों लोग भोजन और आजीविका के लिए निर्भर हैं। 	<ul style="list-style-type: none"> ● समुद्री घास: अम्लीकरण से कुछ समुद्री घासों की वृद्धि बढ़ सकती है, क्योंकि वे CO₂-समृद्ध जल में पनपती हैं, जिससे कुछ समुद्री प्रजातियों के लिए आवास संबंधी लाभ हो सकता है। ● गैर-कैल्सीफाइंग शैवाल: कुछ मैक्रोशैवाल और फाइटोप्लांकटन प्रजातियाँ उच्च CO₂ सांद्रता के कारण तेजी से बढ़ सकती हैं, हालांकि इससे कुछ क्षेत्रों में हानिकारक शैवाल प्रस्फुटन भी हो सकता है।

समग्र प्रभाव

- हालांकि समुद्री घास और गैर-कैल्सीफाइंग शैवाल को लाभ हो सकता है, लेकिन असंतुलन के कारण पारिस्थितिकी तंत्र पर समग्र प्रभाव नकारात्मक है।
- क्योंकि बढ़ी हुई समुद्री घास की वृद्धि, कैल्सीफाइंग जीवों की गिरावट के कारण होने वाली जैव विविधता के नुकसान की भरपाई नहीं कर सकती है।

महासागरीय अम्लीकरण का समाधान

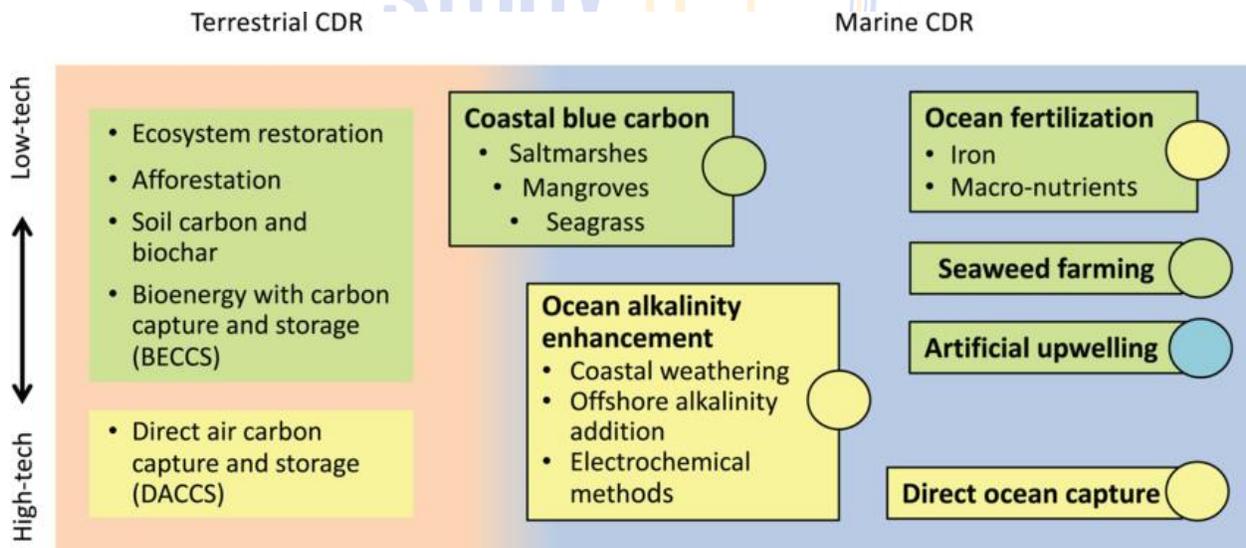
- **कार्बन उत्सर्जन कम करना:** वायुमंडलीय CO₂ को सीमित करने से महासागर अवशोषण दर कम हो जाती है।
- **समुद्री शैवाल की खेती:** समुद्री शैवाल CO₂ को अवशोषित करता है और स्थानीय स्तर पर अम्लीकरण को कम कर सकता है।
- **प्लवक का बढ़ना:** प्लवक के विकास को बढ़ावा देने से समुद्र की गहराई में CO₂ को फंसाने में मदद मिलती है।
- **भू-इंजीनियरिंग:** CO₂ को बेअसर करने के लिए समुद्री रसायन विज्ञान में परिवर्तन करने जैसी नवीन प्रौद्योगिकियां इस समस्या का समाधान करने में मदद कर सकती हैं।

समुद्री कार्बन डाइऑक्साइड निष्कासन (mCDR) रणनीतियाँ -

- समुद्री कार्बन डाइऑक्साइड निष्कासन (mCDR) तकनीकों के एक समूह को संदर्भित करता है जिसका उद्देश्य वायुमंडल से कार्बन डाइऑक्साइड (CO₂) को अवशोषित करने और संग्रहीत करने की महासागर की प्राकृतिक क्षमता को बढ़ाना है।
- इन रणनीतियों को भूमि आधारित कार्बन निष्कासन प्रयासों के लिए आवश्यक पूरक के रूप में माना जा रहा है, विशेष रूप से जलवायु परिवर्तन शमन के संदर्भ में।
- इन प्राकृतिक प्रणालियों का प्रभावी ढंग से उपयोग करने से जलवायु परिवर्तन से निपटने में महत्वपूर्ण लाभ मिल सकता है।

तथ्य

- हिंद महासागर 25-40% समुद्री CO₂ को अवशोषित कर सकता है।



mCDR दृष्टिकोण की श्रेणियाँ

- **जैविक दृष्टिकोण (Biotic Approaches):**
 - समुद्र में बायोमास दफनाने के लिए मैंग्रोव और सूक्ष्म शैवाल जैसी जीवित प्रणालियों का उपयोग करना।

- इन विधियों में क्षमता स्थापित हो चुकी है, लेकिन कार्बन अवशोषण क्षमता सीमित है (प्रति वर्ष 1 बिलियन टन से कम CO₂)।
- **सीमाएँ:** मामूली क्षमता और भंडारण अवधि कुछ हजार वर्षों तक सीमित।
- **अजैविक दृष्टिकोण (Abiotic Approaches):**
 - इसमें समुद्री जल के भौतिक या रासायनिक गुणों में हेरफेर करना शामिल है, जैसे कि महासागर क्षारीयता संवर्धन (OAE) के माध्यम से।
 - ये तकनीकें अधिक स्केलेबिलिटी का वादा करती हैं और संभावित रूप से 1 से 15 बिलियन टन CO₂/वर्ष के बीच अवशोषित कर सकती हैं, जो कि जैविक तरीकों से काफी अधिक है।
 - **लाभ:** उच्च स्केलेबिलिटी और स्थायित्व (10,000+ वर्ष)।
 - **चुनौतियाँ:** विनियामक बाधाएँ, सार्वजनिक संशय और उच्च ऊर्जा मांग।

- **महासागर क्षारीयता संवर्धन (OAE):** महासागर क्षारीयकरण कार्बन निष्कासन का एक तरीका है, जिसमें समुद्र के प्राकृतिक कार्बन सिंक को बढ़ाने के लिए समुद्री जल में क्षारीय पदार्थ मिलाए जाते हैं।
 - महासागर में क्षारीयता जोड़ने से, प्रतिक्रियाओं की एक श्रृंखला के माध्यम से वातावरण से कार्बन डाइऑक्साइड (CO₂) हट जाती है, जो घुली हुई CO₂ को स्थिर बाइकार्बोनेट और कार्बोनेट अणुओं में परिवर्तित कर देती है, जिसके परिणामस्वरूप महासागर हवा से अधिक CO₂ को अवशोषित कर संतुलन बहाल कर देता है।

जलवायु लक्ष्यों के लिए mCDR का महत्व

- कई अध्ययनों से हमें पता चला है कि भूमि संतृप्त हो चुकी है, क्योंकि मिट्टी और चट्टानें इतनी बुरी तरह क्षतिग्रस्त हो चुकी हैं कि वे अब कार्बन को कुशलतापूर्वक ग्रहण करने में सक्षम नहीं हैं।
- वैश्विक तापमान वृद्धि को 1.5°C पर सीमित रखने के लिए, उत्सर्जन को 570 बिलियन टन CO₂ से नीचे रखना होगा और 2050 तक शुद्ध-शून्य तक पहुंचना होगा।
- वर्तमान रुझान यह अनुमान लगाते हैं कि यह कार्बन बजट 2031 तक समाप्त हो जाएगा, जो उत्सर्जन में कटौती के साथ mCDR को एकीकृत करने की तत्काल आवश्यकता को रेखांकित करता है।

समुद्री कार्बन डाइऑक्साइड निष्कासन (mCDR) की चुनौतियाँ

- **पर्यावरणीय जोखिम और अनिश्चितता:** महासागरीय लौह निषेचन जैसी तकनीकें समुद्री पारिस्थितिकी तंत्र को बाधित कर सकती हैं, जिसमें गहरे पानी में ऑक्सीजन की कमी भी शामिल है।
 - खाद्य जाल में परिवर्तन या हानिकारक शैवाल प्रस्फुटन जैसे अनपेक्षित परिणामों को अभी भी ठीक से समझा नहीं जा सका है।
- **ऊर्जा एवं संसाधन गहन:** महासागर क्षारीयता संवर्धन (ओएई) जैसी अजैविक विधियों में, विशेष रूप से खनन और खनिजों के प्रसंस्करण में, पर्याप्त ऊर्जा इनपुट की आवश्यकता होती है।
 - इन पद्धतियों को वैश्विक स्तर पर लागू करने के लिए विशाल बुनियादी ढांचे और संसाधनों की आवश्यकता होती है।
- **आर्थिक एवं वित्तीय बाधाएं:** अनुसंधान, परिनियोजन और सतत प्रबंधन की उच्च प्रारंभिक लागत निवेश में बाधक होती है।
 - बड़े पैमाने पर समुद्री हस्तक्षेपों को समर्थन देने के लिए सीमित वित्तीय प्रोत्साहन या कार्बन क्रेडिट प्रणाली।
- **विनियामक और प्रशासनिक मुद्दे:** लंदन प्रोटोकॉल जैसे अंतर्राष्ट्रीय कानून समुद्री वातावरण में कुछ गतिविधियों को प्रतिबंधित करते हैं, जिससे कानूनी अनिश्चितताएं पैदा होती हैं।
 - mCDR तकनीकों को विनियमित करने के लिए समन्वित वैश्विक ढांचे का अभाव।

- **सार्वजनिक धारणा और स्वीकृति:** अजैविक तरीकों को अक्सर अप्राकृतिक या जोखिम भरा माना जाता है, जिसके कारण संदेह और प्रतिरोध पैदा होता है।
 - mCDR के संभावित लाभों के बारे में अपर्याप्त सार्वजनिक जागरूकता विरोध को बढ़ाती है।

आगे की राह

- **अनुसंधान और नवाचार को मजबूत करना:** पर्यावरणीय प्रभावों, स्केलिंग क्षमता और जैविक और अजैविक दोनों तरीकों की तकनीकी व्यवहार्यता को समझने में निवेश करना।
 - ओएई या बायोमास दफन जैसी नई तकनीकों का परीक्षण करने के लिए विविध समुद्री परिस्थितियों में पायलट कार्यक्रम।
- **शासन ढाँचे की स्थापना:** जलवायु परिवर्तन पर संयुक्त राष्ट्र रूपरेखा सम्मेलन (यूएनएफसीसीसी) और अन्य समझौतों के अनुरूप mCDR के लिए अंतर्राष्ट्रीय नियामक संरचनाओं का विकास करना।
 - प्रथाओं को मानकीकृत करने के लिए राष्ट्रों, वैज्ञानिकों और उद्योगों के बीच सहयोग को बढ़ावा देना।
- **जलवायु रणनीतियों के साथ एकीकरण:** mCDR को उत्सर्जन में कमी लाने के लिए एक पूरक उपाय के रूप में देखें न कि एक अकेले समाधान के रूप में।
 - पेरिस समझौते के अंतर्गत राष्ट्रीय स्तर पर निर्धारित योगदान (एनडीसी) के साथ mCDR पहल को संरेखित करना।
- **निगरानी प्रौद्योगिकी में सुधार:** कार्बन कैप्चर और भंडारण की निगरानी के लिए उपग्रह इमेजिंग, स्वायत्त पानी के नीचे के वाहनों (एयूवी) और मशीन लर्निंग में प्रगति का लाभ उठाना।
 - दीर्घकालिक कार्बन पृथक्करण को सत्यापित करने के लिए लागत प्रभावी तंत्र बनाना।
- **सार्वजनिक सहभागिता और वकालत:** सार्वजनिक चिंताओं को दूर करने और mCDR के संभावित लाभों को उजागर करने के लिए शिक्षा अभियान चलाना।
 - तटीय समुदायों और उद्योगों सहित हितधारकों को निर्णय लेने में शामिल करना।
- **तैनाती को प्रोत्साहित करना:** निजी और सार्वजनिक क्षेत्र के निवेश को प्रोत्साहित करने के लिए कार्बन क्रेडिट या सब्सिडी जैसे वित्तीय प्रोत्साहनों को लागू करना।
 - बड़े पैमाने पर क्रियान्वयन हेतु वित्तपोषण हेतु सरकारों, गैर सरकारी संगठनों और निजी क्षेत्र के बीच साझेदारी का समर्थन करना।

स्रोत: द हिन्दू: जलवायु परिवर्तन के विरुद्ध हमारी लड़ाई में क्या समुद्र स्थिति बदल सकते हैं?

अनुसंधान सुरक्षा राष्ट्रीय प्राथमिकता होनी चाहिए

संदर्भ

- भारत का लक्ष्य 2047 तक अंतरिक्ष, रक्षा और एआई जैसी रणनीतिक और उभरती प्रौद्योगिकियों में अग्रणी बनना है।
- वैश्विक प्रतिस्पर्धात्मकता हासिल करने और सामाजिक चुनौतियों का समाधान करने के लिए महत्वपूर्ण निवेश अत्यंत आवश्यक है।

वैश्विक संदर्भ और उदाहरण

- **अंतर्राष्ट्रीय घटनाएँ:** कई मामले उन्नत अनुसंधान सुरक्षा की आवश्यकता पर प्रकाश डालते हैं:
 - हार्वर्ड विश्वविद्यालय के एक वरिष्ठ प्रोफेसर और दो चीनी छात्रों को अमेरिकी रक्षा विभाग से धन प्राप्त करते समय चीनी धन से संबंधों का खुलासा न करने के कारण गिरफ्तार किया गया।
 - कोविड-19 वैक्सीन अनुसंधान सुविधाओं को संवेदनशील डेटा चुराने के उद्देश्य से साइबर हमलों का सामना करना पड़ा।
 - यूरोपीय अंतरिक्ष एजेंसी (ईएसए) पर साइबर हमले हुए, जिसके कारण उसे साइबर सुरक्षा पर यूरोपीय रक्षा एजेंसी के साथ साझेदारी करने की आवश्यकता पड़ी।

अनुसंधान सुरक्षा पर वैश्विक प्रतिक्रियाएँ

- **संयुक्त राज्य अमेरिका:** अमेरिकी चिप्स और विज्ञान अधिनियम में अनुसंधान सुरक्षा के प्रावधान शामिल हैं, जो राष्ट्रीय मानक और प्रौद्योगिकी संस्थान के दिशानिर्देशों द्वारा समर्थित हैं।
- **कनाडा:** अनुसंधान साझेदारी के लिए राष्ट्रीय सुरक्षा दिशानिर्देश लागू किए, चीन, ईरान और रूस जैसे देशों की संवेदनशील प्रौद्योगिकियों और संस्थानों की पहचान की।
- **यूरोपीय संघ:** यूरोपीय परिषद ने स्व-शासन सिद्धांतों और जोखिम-आधारित प्रतिक्रियाओं की सिफारिश की है, तथा अनुसंधान सुरक्षा पर विशेषज्ञता केंद्र की स्थापना पर बल दिया है।

भारत में अनुसंधान सुरक्षा

- **वर्तमान स्थिति:** रणनीतिक अनुसंधान एवं विकास में भारत की प्रगति के बावजूद, अनुसंधान सुरक्षा पर अकादमिक या नीति निर्धारण हलकों में पर्याप्त ध्यान नहीं दिया गया है।
 - इससे ऐसी खामियां पैदा हो जाती हैं जिनका विरोधी फायदा उठा सकते हैं।
- **प्रमुख चुनौतियाँ निम्नलिखित हैं:**
 - विश्वविद्यालयों और अनुसंधान प्रयोगशालाओं पर विदेशी प्रभाव।
 - रणनीतिक अनुसंधान बुनियादी ढांचे में कमजोरियाँ।
 - कार्मिक नियुक्ति और प्रवेश नियंत्रण प्रथाओं के माध्यम से अंदरूनी खतरे।
 - संवेदनशील डेटा और प्रौद्योगिकियों को सुरक्षित करने के लिए मौजूदा ढांचे सीमित हैं।

भारत के लिए प्रस्तावित उपाय

- **कमजोरियों का मानचित्रण:** विश्वविद्यालयों में विदेशी प्रभाव और वित्तपोषण का आकलन करना।
 - अनुसंधान प्रयोगशालाओं और बुनियादी ढांचे में कमजोरियों की समीक्षा करना।
 - महत्वपूर्ण सुविधाओं में अंदरूनी खतरों का मूल्यांकन करना।
 - रणनीतिक क्षेत्रों में विदेशी सहयोग का लेखा-परीक्षण करना।
- **अनुसंधान सुरक्षा ढांचा विकसित करना:** रणनीतिक मूल्य, आर्थिक प्रभाव और राष्ट्रीय सुरक्षा निहितार्थ के आधार पर अनुसंधान को वर्गीकृत करना।

- यूरोपीय संघ द्वारा अनुशंसित जोखिम-आधारित और आनुपातिक प्रतिक्रिया अपनाना।
- उभरते जोखिमों पर नजर रखने के लिए निगरानी तंत्र विकसित करना।
- **क्षमता निर्माण और सहयोग:** प्रारंभिक क्षमता निर्माण प्रयासों के लिए विश्वसनीय अंतर्राष्ट्रीय साझेदारों के साथ जुड़ना।
 - दिशानिर्देश तैयार करने के लिए सुरक्षा एजेंसियों, शोधकर्ताओं और तकनीकी विशेषज्ञों के बीच सहयोग को बढ़ावा देना।
 - सुरक्षा उपायों के समन्वय और कार्यान्वयन के लिए अनुसंधान राष्ट्रीय अनुसंधान फाउंडेशन (एएनआरएफ) के अंतर्गत एक अनुसंधान सुरक्षा कार्यालय की स्थापना करना।

चुनौतियों का समाधान

- **शैक्षणिक स्वतंत्रता बनाम अनुसंधान सुरक्षा:** विज्ञान की सहयोगात्मक प्रकृति के साथ विदेशी वित्त पोषण/सहयोग पर प्रतिबंधों को संतुलित करना।
 - यह सुनिश्चित करना कि सुरक्षा उपाय खुले विज्ञान के सिद्धांतों (जैसे, खुला डेटा, साझा अनुसंधान अवसंरचना) को बाधित न करें।
- **प्रशासनिक बोझ:** शोधकर्ताओं के लिए अतिरिक्त प्रशासनिक चुनौतियों को रोकने के लिए नौकरशाही को न्यूनतम करना।
- **अतिक्रमण से बचना:** अनुसंधान सुरक्षा को शिक्षा जगत में राजनीतिक हस्तक्षेप का साधन बनने से रोकना।
 - सुनिश्चित करना कि निर्णय तकनीकी विशेषज्ञता द्वारा निर्देशित हों, न कि केवल खुफिया/सुरक्षा एजेंसियों द्वारा।

कार्यान्वयन रणनीति

- अनुसंधान सुरक्षा पेशेवरों का एक कैडर बनाने के लिए सुरक्षित वित्त पोषण और प्रभावी संचार।
- सभी निर्णय-स्तरो पर शोधकर्ताओं को शामिल करना।
- इस सिद्धांत को अपनाएं: "जितना संभव हो उतना खुला, जितना आवश्यक हो उतना बंद।"
- सुरक्षा एजेंसियों और शैक्षणिक संस्थानों के बीच समन्वय के लिए एएनआरएफ को केन्द्र बिन्दु के रूप में उपयोग करना।

स्रोत: [द हिंदू: अनुसंधान सुरक्षा राष्ट्रीय प्राथमिकता होनी चाहिए](#)

भारत का एआई सुरक्षा संस्थान क्या कर सकता है?

संदर्भ

भारत का इलेक्ट्रॉनिक्स और सूचना प्रौद्योगिकी मंत्रालय (MeitY) IndiaAI मिशन के तहत एक AI सुरक्षा संस्थान की स्थापना की संभावना तलाश रहा है।

समाचार के बारे में और अधिक जानकारी

- यह वैश्विक और घरेलू नीति चर्चाओं में एआई शासन और सुरक्षा के बढ़ते महत्व को दर्शाता है।
- काड लीडर्स समिट, यूएन समिट ऑफ द फ्यूचर और G-20 में भारत की नेतृत्व भूमिका और आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस पर ग्लोबल पार्टनरशिप (जीपीएआई) जैसी हालिया घटनाएं इस पहल की समयबद्धता को रेखांकित करती हैं।

सामरिक संदर्भ

- **वैश्विक नेतृत्व:** भारत को G-20 और आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस पर वैश्विक भागीदारी (जीपीएआई) में अपनी हालिया नेतृत्वकारी भूमिकाओं का लाभ उठाना चाहिए, ताकि वह एआई शासन में एक एकीकृत आवाज के रूप में अपनी स्थिति बना सके।
- **ग्लोबल डिजिटल कॉम्पैक्ट:** भविष्य के शिखर सम्मेलन के परिणामस्वरूप ग्लोबल डिजिटल कॉम्पैक्ट का निर्माण हुआ, जिसमें बहु-हितधारक सहयोग, मानव-केंद्रित निरीक्षण और विकासशील देशों की समावेशी भागीदारी पर जोर दिया गया, जो एआई शासन और सुरक्षा के लिए प्रमुख स्तंभ हैं।
- **अगला कदम:** संयुक्त राष्ट्र एआई पर एक वैश्विक वार्ता शुरू करेगा, जिससे भारत के लिए एआई सुरक्षा संस्थान की स्थापना करना समय की मांग होगी, जो एआई सुरक्षा पर बलेचली प्रक्रिया से जुड़ेगा।

एआई सुरक्षा संस्थानों में वैश्विक रुझान

- **ब्लेचले प्रक्रिया(Bletchley Process)**
 - यूके सुरक्षा शिखर सम्मेलन (नवंबर 2023) द्वारा आरंभ किया गया और दक्षिण कोरिया सुरक्षा शिखर सम्मेलन (मई 2024) में इसका विस्तार किया गया।
 - इसका उद्देश्य उन्नत एआई प्रौद्योगिकियों से होने वाले जोखिमों का समाधान करने के लिए एआई सुरक्षा संस्थानों का एक अंतरराष्ट्रीय नेटवर्क स्थापित करना है।
 - सहयोगात्मक प्रक्षेपवक्र को जारी रखते हुए अगला शिखर सम्मेलन फ्रांस में आयोजित करने की योजना बनाई गई है।
- **संयुक्त राज्य अमेरिका और यूनाइटेड किंगडम**
 - दोनों देश इसे अपनाने वाले पहले देश थे, तथा उन्होंने अग्रणी एआई मॉडलों से होने वाले जोखिमों का प्रबंधन करने के लिए एआई सुरक्षा संस्थानों की स्थापना की थी।
 - **अमेरिका और ब्रिटेन के बीच समझौता ज्ञापन:**
 - ज्ञान, संसाधन और विशेषज्ञता साझा करना।
 - बड़े आधारभूत मॉडलों तक शीघ्र पहुंच के लिए एआई प्रयोगशालाओं के साथ सहयोग करना।
 - सार्वजनिक रोलआउट से पहले प्रयोगशालाओं के साथ तकनीकी जानकारी साझा करने के लिए तंत्र लागू करना।
 - साइबर सुरक्षा, बुनियादी ढांचे की सुरक्षा, जैवमंडल सुरक्षा और राष्ट्रीय सुरक्षा खतरों पर ध्यान केंद्रित करना।
- **चीन:** एक **एल्गोरिदम रजिस्ट्री की स्थापना की**, जिसका उद्देश्य सुरक्षा और संरक्षण के लिए एल्गोरिदम की निगरानी और विनियमन करना है।

- **यूरोपीय संघ:** अपने विनियामक ढांचे के अंतर्गत एक **एआई कार्यालय का प्रस्ताव रखा**, जिसमें **अनुपालन आवश्यकताओं के साथ निरीक्षण को भी शामिल किया जाएगा।**

सुरक्षा संस्थानों की भूमिका और कार्य

- तकनीकी सरकारी संस्थाओं के रूप में कार्य करना, न कि नियामकों के रूप में।
- सक्रिय सूचना साझाकरण और जोखिम आकलन की सुविधा प्रदान करना।
- एआई जोखिमों के लिए बाह्य तृतीय-पक्ष परीक्षण और शमन रणनीतियों को बढ़ावा देना।
- साक्ष्य-आधारित अनुशासन में बदलने पर ध्यान केंद्रित करना।

भारत के एआई सुरक्षा संस्थान के प्रमुख उद्देश्य

- एक **तकनीकी अनुसंधान, परीक्षण और मानकीकरण एजेंसी के रूप में कार्य करना।**
- नियामक एवं प्रवर्तन प्राधिकरणों से स्वतंत्र रहें।
- वैश्विक विशेषज्ञता और संसाधनों का लाभ उठाने के लिए **ब्लेचली नेटवर्क** में एकीकृत हों।

भारत के लिए प्रमुख सिफारिशें

- **पिछली पहलों से सीख:** मार्च 2024 से MeitY की AI सलाह के बारे में चिंताएं व्यक्त की गईं, जिसमें प्रयोगात्मक AI प्रणालियों के सार्वजनिक रोलआउट से पहले सरकारी अनुमोदन की आवश्यकता का सुझाव दिया गया था।
 - आलोचकों ने नवीन एआई तैनाती की सुरक्षा का पर्याप्त रूप से आकलन करने की भारत सरकार की क्षमता पर सवाल उठाया।
 - पूर्वाग्रह, भेदभाव और एक ही बात पर सब पर लागू होने वाले दृष्टिकोण से संबंधित मुद्दों से संकेत मिलता है कि परामर्श में तकनीकी साक्ष्य का अभाव था।
- **नियामक सावधानी:** भारत को यूरोपीय संघ (ईयू) और चीन में प्रस्तावित नियामक नियंत्रणों के समान निर्देशात्मक नियंत्रण अपनाने से बचना चाहिए, जो व्यवसायों और सरकारों के बीच सक्रिय सूचना साझाकरण को बाधित कर सकते हैं।
 - **चीन की एल्गोरिथम रजिस्ट्री या यूरोपीय संघ के एआई कार्यालय** जैसी विशेष एजेंसियों की स्थापना को मान्यता दी गई है; हालांकि, भारत को प्रभावशीलता को अधिकतम करने के लिए संस्थान निर्माण को विनियमन-निर्माण से अलग करना चाहिए।

घरेलू और वैश्विक फोकस क्षेत्र

- **घरेलू प्राथमिकताएँ:** पूर्वाग्रह, भेदभाव, लिंग, सामाजिक बहिष्कार, श्रम बाजार, डेटा गोपनीयता और निगरानी से संबंधित जोखिमों का समाधान करना।
 - हानि की पहचान, जोखिम मूल्यांकन और शमन रणनीतियों के लिए संस्थागत क्षमता का निर्माण करना।
- **वैश्विक सहभागिता:** अंतर्राष्ट्रीय सुरक्षा संस्थानों और हितधारकों के साथ सहयोग करना।
 - मानव-केंद्रित एआई सुरक्षा पर वैश्विक बहुमत के दृष्टिकोण को बढ़ाना।

संभावित प्रभाव

यदि सफलतापूर्वक कार्यान्वित किया जाए, तो भारत अग्रगामी सोच वाले एआई शासन में वैश्विक नेता के रूप में उभर सकता है:

- एआई प्रौद्योगिकियों से जुड़े जोखिमों पर विविध दृष्टिकोणों को बढ़ावा देना।
- हानि की पहचान, जोखिम न्यूनीकरण रणनीतियों, रेड-टीमिंग प्रयासों और मानकीकरण प्रथाओं के बारे में वैश्विक संवाद को गहन बनाना।
- साक्ष्य-आधारित नीति समाधानों के प्रति प्रतिबद्धता प्रदर्शित करना जो विश्व स्तर पर संगत हों

स्रोत: [द हिंदू: भारत का एआई सुरक्षा संस्थान क्या कर सकता है](#)

डेटा और तथ्य

बांग्लादेश में उथल-पुथल के कारण सीमा अवरोधन में वृद्धि नहीं हुई है: डेटा

संदर्भ

- हाल की घटना के कारण सीमा सुरक्षा बल (बीएसएफ) ने सीमा पर अपनी चौकसी कड़ी कर दी है।
- हाल ही में राजद्रोह के एक कथित मामले में बांग्लादेश सम्मिलित सनातनी जागरण जोत के प्रवक्ता चिन्मय कृष्ण दास की ढाका में गिरफ्तारी हुई।

डेटा



- **राजद्रोह:** इसमें भाषण, लेखन या अन्य कार्यों के माध्यम से सरकार के विरुद्ध असंतोष या विद्रोह भड़काना शामिल है।
- **सीमा पर कड़ी निगरानी की आवश्यकता:**
 - **सीमा पार अशांति को रोकना:** बांग्लादेश में राजनीतिक या धार्मिक तनाव के कारण प्रवासियों की बाढ़ आ सकती है, जिनमें शरण चाहने वाले या राजनीतिक गतिविधियों में शामिल होने वाले लोग भी शामिल हो सकते हैं।
 - सीमा पर नियंत्रण बनाए रखने से पश्चिम बंगाल और त्रिपुरा जैसे भारतीय सीमावर्ती राज्यों में अस्थिरता को रोकने में मदद मिलती है।

- **तस्करी और अवैध गतिविधियों पर अंकुश लगाना:** तनाव बढ़ने से माल, मादक पदार्थों या हथियारों की तस्करी बढ़ सकती है, जिससे कानून-व्यवस्था की समस्या और भी गंभीर हो सकती है।
- **सुरक्षा और शरणार्थी प्रबंधन:** बांग्लादेश के साथ भारत की सीमाओं पर हिंसा या अशांति के बाद शरणार्थियों के प्रवेश के पहले भी मामले देखे गए हैं। सतर्कता से ऐसे प्रवेशों का प्रबंधन और दस्तावेज़ीकरण करने में मदद मिलती है।
- **सांप्रदायिक फैलाव को रोकना:** भारत और बांग्लादेश में धार्मिक समुदायों के बीच सीमा पार संबंधों के कारण भारत में सांप्रदायिक तनाव को बढ़ने से रोकने के लिए सतर्कता आवश्यक है।
- **आतंकवाद-रोधी प्रयासों को सुदृढ़ बनाना:** सीमा पर कमजोरियों का फायदा उठाने की कोशिश करने वाले चरमपंथी समूहों या व्यक्तियों की आवाजाही को रोकने के लिए सतर्कता बढ़ाना महत्वपूर्ण है।

स्रोत: [द हिंदू: बांग्लादेश में उथल-पुथल के कारण सीमा पर अवरोधन में वृद्धि नहीं हुई है](#)

