

प्रारंभिक परीक्षा

राष्ट्रीय तकनीकी वस्त्र मिशन

संदर्भ

राष्ट्रीय तकनीकी वस्त्र मिशन को शुरू हुए पांच वर्ष पूरे हो गए हैं।

राष्ट्रीय तकनीकी वस्त्र मिशन (National Technical Textiles Mission-NTTM) के बारे में -

- NTTM को 2020 में केंद्रीय कपड़ा मंत्रालय द्वारा लॉन्च किया गया था।
- इसका उद्देश्य तकनीकी वस्त्रों में अनुसंधान, नवाचार, घरेलू उत्पादन और निर्यात को बढ़ावा देना है।
- भारत वैश्विक स्तर पर वस्त्रों का छठा सबसे बड़ा निर्यातक है, जिसकी विश्व वस्त्र निर्यात में 3.9% हिस्सेदारी है।
- कपड़ा क्षेत्र भारत के सकल घरेलू उत्पाद में लगभग 2% का योगदान देता है और 2030 तक इसके 350 बिलियन डॉलर तक बढ़ने की उम्मीद है।

NTTM के अंतर्गत प्रमुख पहल -

- तकनीकी वस्त्रों के लिए इंटरनेशनल सहायता हेतु अनुदान (GIST 2.0): तकनीकी वस्त्रों में छात्रों को व्यावहारिक प्रशिक्षण प्रदान करता है।
- तकनीकी वस्त्रों में महत्वाकांक्षी नवप्रवर्तकों के लिए अनुसंधान और उद्यमिता हेतु अनुदान (GREAT) योजना: तकनीकी वस्त्रों में स्टार्टअप और उद्यमियों को वित्तपोषित करने के लिए अगस्त 2023 में शुरू की गई।
- कौशल विकास कार्यक्रम: तकनीकी वस्त्रों में 50,000 व्यक्तियों को प्रशिक्षित करने का लक्ष्य।
- टेक्नोटैक्स/Technotex 2024 (भारत टेक्स 2024 का हिस्सा): भारत के तकनीकी वस्त्र उद्योग को प्रदर्शित करने वाला एक प्रमुख वैश्विक कार्यक्रम।

तकनीकी वस्त्र क्या हैं?

- तकनीकी वस्त्र विशिष्ट वस्त्र सामग्री और उत्पाद हैं जो मुख्य रूप से सौंदर्य बोध के बजाय उनके कार्यात्मक गुणों के लिए डिज़ाइन किए गए हैं।
- इन्हें विभिन्न उद्योगों में विशिष्ट अनुप्रयोगों के लिए इंजीनियर किया जाता है, जिसमें शक्ति, स्थायित्व और पर्यावरणीय कारकों के प्रति प्रतिरोध जैसी प्रदर्शन विशेषताओं पर जोर दिया जाता है।
- उपयोग के आधार पर, 12 तकनीकी वस्त्र खंड हैं:

Meditech <ul style="list-style-type: none"> • Diapers, Sanitary Napkins, Disposables, Contact Lens, Artificial Implants 	Mobiltech <ul style="list-style-type: none"> • Airbags, Helmets, Nylon Tyre Cords, Airline Disposables 	Oekotech <ul style="list-style-type: none"> • Recycling, Waste Disposal, Environmental Protection 	Packtech <ul style="list-style-type: none"> • Wrapping Fabrics, Polyolefin Women Sacks, Leno Bags, Jute Sacks 	Protech <ul style="list-style-type: none"> • Bullet Proof Jackets, Fire Retardant Apparels, High Visibility Clothing 	Sportech <ul style="list-style-type: none"> • Sports Net, Artificial Turf, Parachute Fabrics, Tents, Swimwear
Agrotech <ul style="list-style-type: none"> • Shadenets, Fishing Nets, Mulch Mats, Ant - hail Nets 	Buildtech <ul style="list-style-type: none"> • Cotton Canvas Tarpaulins, Floor and Wall Coverings, Canopies 	Clottech <ul style="list-style-type: none"> • Zip Fasteners, Garments, Umbrella Cloth, Shoe Laces 	Geotech <ul style="list-style-type: none"> • Geogrids, Geonets, Geocomposites 	Homotech <ul style="list-style-type: none"> • Mattress and Pillow Fillings, Stuffed Toys, Blinds, Carpets 	Indutech <ul style="list-style-type: none"> • Conveyer Belts, Vehicle Seat Belts, Bolting Cloth

स्रोत:

- [PIB - NTTM](#)

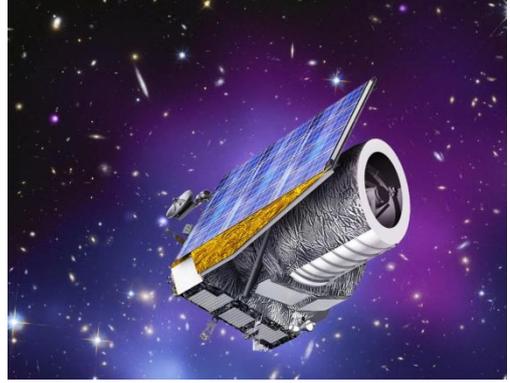
यूक्लिड टेलीस्कोप

संदर्भ

हाल ही में यूक्लिड अंतरिक्ष टेलीस्कोप ने 26 मिलियन आकाशगंगाओं की हाई-रिज़ॉल्यूशन इमेजेज कैप्चर करके एक महत्वपूर्ण उपलब्धि हासिल की है।

यूक्लिड टेलीस्कोप के बारे में -

- इसे जुलाई, 2023 में यूरोपीय अंतरिक्ष एजेंसी (ESA) द्वारा लॉन्च किया गया था।
- यह 1.2-मीटर टेलीस्कोप से लैस है, यह दूरस्थ आकाशगंगाओं की हाई-रिज़ॉल्यूशन इमेज और स्पेक्ट्रा को कैप्चर करता है।
- इसमें लगे उपकरण:
 - VIS (दृश्य उपकरण): दृश्य प्रकाश को रिकॉर्ड करने के लिए 600 मेगापिक्सेल कैमरा।
 - NISP (नियर-इन्फ्रारेड स्पेक्ट्रोमीटर और फोटोमीटर): पता लगाई गई आकाशगंगाओं की रेडशिफ्ट निर्धारित करने के लिए एक नियर-इन्फ्रारेड कैमरा/स्पेक्ट्रोमीटर।
- यह पृथ्वी से लगभग 1.5 मिलियन किमी दूर सूर्य-पृथ्वी L2 कक्षा से संचालित होता है।
- मिशन अवधि - 6 वर्ष।



मिशन के उद्देश्य:

- "डार्क यूनिवर्स" का अन्वेषण करना: इसे डार्क मैटर और डार्क एनर्जी पर ध्यान केंद्रित करते हुए डार्क यूनिवर्स की संरचना और विकास का अध्ययन करने के लिए डिज़ाइन किया गया है।
- 3D मानचित्र बनाना: मिशन, ब्रह्मांड की वृहत स्तरीय संरचना का मानचित्रण करेगा, जिससे पता चलेगा कि अरबों वर्षों में इसका विस्तार और विकास कैसे हुआ है।
- अरबों आकाशगंगाओं का निरीक्षण: यूक्लिड अरबों आकाशगंगाओं का निरीक्षण करेगा, जिनमें से कुछ 10 अरब प्रकाश वर्ष दूर हैं, ताकि उनके वितरण और विकास का अध्ययन किया जा सके।
- डार्क एनर्जी और डार्क मैटर को समझना: आकाशगंगाओं के आकार और क्लस्टरिंग का अध्ययन करके, यूक्लिड वैज्ञानिकों को गुरुत्वाकर्षण की भूमिका और डार्क एनर्जी और डार्क मैटर की प्रकृति को समझने में मदद करेगा।

स्रोत:

- [Indian Express- Euclid Telescope](#)

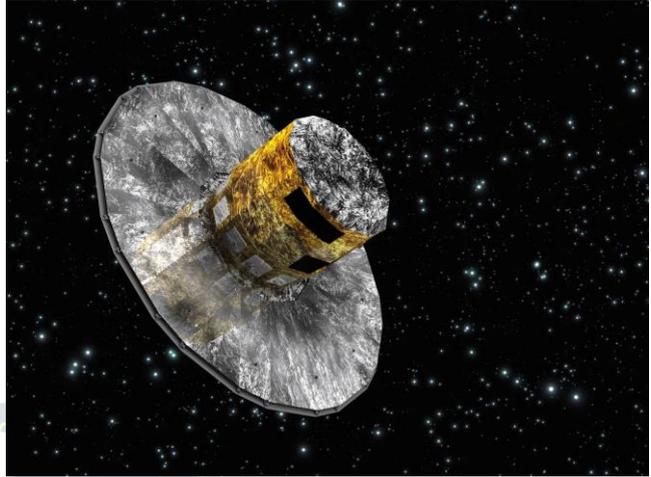
ESA का Gaia मिशन

संदर्भ

यूरोपीय अंतरिक्ष एजेंसी (ESA) ने 27 मार्च 2025 को अपने अंतरिक्ष वेधशाला मिशन, GAIA को आधिकारिक तौर पर बंद कर दिया है।

Gaia मिशन के बारे में -

- इसका मूल नाम ग्लोबल एस्ट्रोमेट्रिक इंटरफेरोमीटर फॉर एस्ट्रोफिजिक्स (GAIA) था, बाद में इसका नाम बदलकर Gaia कर दिया गया।
- प्राथमिक उद्देश्य: खगोलमिति - अंतरिक्ष में खगोलीय पिंडों के स्थान और गति का निर्धारण करके उनका सटीक मानचित्रण करना।
- कक्षीय स्थिति: लैग्रेंज बिंदु 2 (L2) पर स्थित, पृथ्वी से 1.5 मिलियन किमी पीछे (सूर्य के सापेक्ष), जिससे अंतरिक्ष का अबाधित दृश्य देखा जा सकता है।
- वैज्ञानिक उपकरण:
 - एस्ट्रोमीटर - तारों की सटीक स्थिति मापता है।
 - फोटोमीटर - आकाशीय पिंडों की चमक और रंग मापता है।
 - स्पेक्ट्रोमीटर - तारों और वस्तुओं की रासायनिक संरचना का विश्लेषण करता है।



प्रमुख खोजें और योगदान -

- आकाशगंगा का मानचित्रण:
 - आकाशगंगा का सबसे विस्तृत 3D मानचित्र बनाया गया।
 - वैज्ञानिकों को आकाशगंगा की संरचना को समझने में मदद मिली - इसकी केंद्रीय पट्टी, सर्पिल भुजाएँ और विकृत, डगमगाती डिस्क को दिखाया गया।
- नये ब्लैक होल की खोज:
 - एक नए प्रकार के ब्लैक होल की पहचान की गई, जिसमें एक पृथ्वी के निकट भी है।
 - उत्सर्जित प्रकाश पर आधारित पूर्व खोजों के विपरीत, GAIA ने उनके गुरुत्वाकर्षण प्रभावों का अवलोकन करके "वास्तव में काले" ब्लैक होल की खोज की।
- क्षुद्रग्रह ट्रैकिंग और खतरा आकलन:
 - 150,000 से अधिक क्षुद्रग्रहों की पहचान की गई है और उनकी भविष्य की कक्षाओं की भविष्यवाणी की गई है, जिनमें से कुछ पृथ्वी के लिए खतरा भी हो सकते हैं।

स्रोत: [Indian Express - Gaia Mission](#)

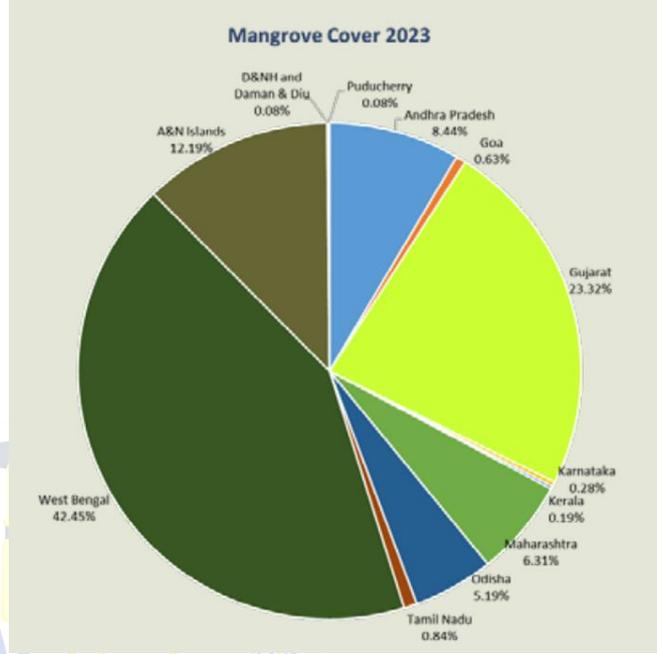
मैंग्रोव का पुनरुद्धार

संदर्भ

सरकार तटीय क्षेत्रों में मैंग्रोव पारिस्थितिकी तंत्र के संरक्षण और पुनर्स्थापना के लिए विभिन्न उपायों को क्रियान्वित कर रही है।

भारत में मैंग्रोव आवरण (ISFR 2023 डेटा) -

- भारत में मैंग्रोव वन 9 राज्यों और 4 केंद्र शासित प्रदेशों के समुद्र तट पर पाए जाते हैं।
- कुल मैंग्रोव कवर (2023): 4,991.68 वर्ग किमी (भारत के कुल भौगोलिक क्षेत्र का 0.15%)।
- मैंग्रोव आवरण में वृद्धि:
 - 2013 से 2023 तक +363.68 वर्ग किमी (7.86%).
 - 2001 से 2023 तक +509.68 वर्ग किमी (11.4%).



मैंग्रोव संरक्षण के लिए नियामक उपाय:

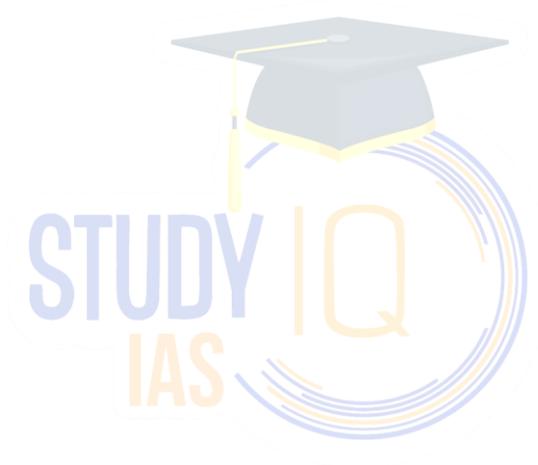
- पर्यावरण (संरक्षण) अधिनियम, 1986 के अंतर्गत तटीय विनियमन क्षेत्र (CRZ) अधिसूचना, 2019:
 - मैंग्रोव को पारिस्थितिक रूप से संवेदनशील क्षेत्र (ESA) के रूप में वर्गीकृत किया गया है - इन क्षेत्रों में गतिविधियों पर सख्त प्रतिबंध हैं।
 - 1,000 वर्ग मीटर से बड़े मैंग्रोव क्षेत्रों के लिए 50 मीटर बफर जोन (CRZ-IA)।
 - बफर जोन में सीमित गतिविधियों की अनुमति:
 - पाइपलाइनें, ट्रांसमिशन लाइनें बिछाना।
 - सार्वजनिक उपयोगिताओं के लिए खंभों पर सड़कों का निर्माण।
 - प्रतिपूरक वृक्षारोपण नियम: यदि विकास के कारण मैंग्रोव नष्ट हो जाते हैं, तो नष्ट हुए मैंग्रोव की संख्या से तीन गुना अधिक मैंग्रोव पुनः रोपे जाने चाहिए।

मैंग्रोव पुनरुद्धार के लिए प्रोत्साहन उपाय -

- तटीय आवास एवं मूल आय के लिए मैंग्रोव पहल (MISHTI) कार्यक्रम:
 - उद्देश्य: भारत के समुद्र तट पर 540 वर्ग किलोमीटर मैंग्रोव का पुनरुद्धार और संरक्षण करना।
 - राष्ट्रीय कैम्पा (प्रतिपूरक वनरोपण निधि प्रबंधन एवं योजना प्राधिकरण) से वित्तीय सहायता।
- राष्ट्रीय तटीय मिशन - मैंग्रोव और प्रवाल भित्तियों का संरक्षण और प्रबंधन:
 - उद्देश्य: 9 तटीय राज्यों और 4 केंद्र शासित प्रदेशों में 38 मैंग्रोव स्थलों और 4 प्रवाल भित्ति स्थलों को समर्थन प्रदान करना।
 - वित्तपोषण तंत्र: केन्द्र सरकार और राज्य सरकारों के बीच 60:40 अनुपात में लागत साझा करना।
- ग्रीन क्लाइमेट फंड (GCF) - भारतीय तटीय समुदाय के तटीय लचीलेपन को बढ़ाना (ECRICC) परियोजना

- इसका लक्ष्य आंध्र प्रदेश, महाराष्ट्र और ओडिशा में 10,575 हेक्टेयर मैंग्रोव को पुनर्स्थापित करना है।
- प्रगति (2019-2024): 3,114.29 हेक्टेयर मैंग्रोव बहाल किए गए।

स्रोत: [PIB - Mangroves](#)



समाचार संक्षेप में

नाग एंटी टैंक मिसाइल सिस्टम (NAMIS)

- रक्षा मंत्रालय ने NAMIS की खरीद के लिए खरीदें (भारतीय-स्वदेशी रूप से डिजाइन, विकसित और निर्मित) श्रेणी के तहत एक अनुबंध पर हस्ताक्षर किए हैं।

NAMIS के बारे में -

- **NAMIS स्वदेशी रूप से विकसित, तीसरी पीढ़ी की, दागो और भूल जाओ मिसाइल है, जिसे भारी बख्तरबंद दुश्मन के टैंकों और अन्य लड़ाकू वाहनों को नष्ट करने के लिए डिज़ाइन किया गया है।**
 - **दागो और भूल जाओ क्षमता:** एक बार प्रक्षेपित होने के बाद, मिसाइल बिना किसी अतिरिक्त मार्गदर्शन की आवश्यकता के, स्वचालित रूप से लक्ष्य को ट्रैक करती है और उस पर हमला करती है।
- रक्षा अनुसंधान एवं विकास संगठन (DRDO) की रक्षा अनुसंधान एवं विकास प्रयोगशाला द्वारा विकसित।
- नाग एटीजीएम का उद्देश्य भारतीय सशस्त्र बलों को एक शक्तिशाली टैंक रोधी हथियार प्रदान करना है, जो दिन और रात, सभी मौसम की परिस्थितियों में काम करने में सक्षम हो।



स्रोत: [The Hindu - NAMIS](#)

सिल्वागार्ड(Silvanguard)

- सिल्वागार्ड एक स्वायत्त, एआई-आधारित ड्रोन प्रणाली है जिसे जंगल की आग का जल्द पता लगाने और उसे बुझाने के लिए डिज़ाइन किया गया है।
- इसे ड्रायड नेटवर्क्स द्वारा विकसित किया गया है और यह सौर ऊर्जा से चलने वाले वायरलेस नेटवर्क सिल्वेनेट सिस्टम के साथ मिलकर काम करता है।



- सिल्वेनेट सिस्टम उन दूरदराज के वन क्षेत्रों में संचार को सक्षम बनाता है जहाँ मोबाइल नेटवर्क कवरेज उपलब्ध नहीं है।
- कार्य प्रणाली:
 - सिल्वेगार्ड जंगल की आग के धुएं का पता लगाने और उसे वाहन उत्सर्जन जैसे अन्य स्रोतों से अलग करने के लिए एआई-संचालित सेंसर का उपयोग करता है, जिससे झूठे अलार्म कम हो जाते हैं।
 - आग का पता चलने पर, एआई-संचालित ड्रोन स्वचालित रूप से आग का आकलन करते हैं और उसे बुझाने में मदद करते हैं, जिससे त्वरित प्रतिक्रिया सुनिश्चित होती है।
 - यह प्रणाली आग पर प्रतिक्रिया समय को काफी कम कर देती है, जिससे बड़े पैमाने पर वन विनाश को रोकने में मदद मिलती है।

स्रोत: [The Hindu - Silvaguard](#)

इसरो का नेक्स्ट-जेनेरेशन लॉन्च व्हीकल(NGLV) सूर्या

- इसरो ने अपने नेक्स्ट-जेनेरेशन लॉन्च व्हीकल (NGLV) सूर्या के लिए डिजाइन प्रक्रिया शुरू कर दी है।
- इसरो NGLV सूर्या के दो संस्करण विकसित करने की योजना बना रहा है
 - पृथ्वी की निचली कक्षा (LEO) संस्करण।
 - भू-समकालिक स्थानांतरण कक्षा (GTO) संस्करण।
- NGLV का विशेष विवरण:
 - NGLV एक तीन-चरणीय आंशिक रूप से पुनः प्रयोज्य हेवी-लिफ्ट लॉन्च वाहन है।
 - इसमें एक पुनः प्रयोज्य पहला चरण होगा, जिसका उपयोग 15 से 20 बार किया जाएगा, ताकि लॉन्च को और अधिक किफायती बनाया जा सके। (याद रखें - पूरी तरह से पुनः प्रयोज्य नहीं)।
 - NGLV में बूस्टर चरणों के लिए अर्ध-क्रायोजेनिक प्रणोदन (ईंधन के रूप में परिष्कृत केरोसिन और ऑक्सीडाइज़र के रूप में तरल ऑक्सीजन (एलओएक्स)) होगा।
 - भार क्षमता:
 - पृथ्वी की निचली कक्षा (LEO) - 23.4 टन और भू-समकालिक स्थानांतरण कक्षा (GTO) - 9.6 टन।
 - LEO के लिए 14.8 टन और GTO के लिए 5.5 टन की पुनःप्राप्ति योग्य पेलोड क्षमता।

स्रोत: [TOI - NGLV Surya](#)

संपादकीय सारांश

सहयोग पोर्टल पर चिंताएं

संदर्भ

एक्स कॉर्प (X Corp) ने भारत सरकार पर IT अधिनियम की धारा-79 के तहत सामग्री विनियमन एवं सहयोग पोर्टल पर कानूनी सुरक्षा उपायों को दरकिनार करने को चुनौती देते हुए, मुकदमा दायर किया।

सहयोग पोर्टल के संदर्भ में -

- **द्वारा विकसित-** भारतीय साइबर अपराध समन्वय केंद्र (I4C) के तहत, गृह मंत्रालय (MHA) द्वारा विकसित।
- **उद्देश्य:** एक सुरक्षित साइबरस्पेस बनाने के लिए, सरकारी एजेंसियों एवं सोशल मीडिया मध्यस्थों के मध्य सहयोग को बढ़ाना।
- **कार्य:** यह पोर्टल गैरकानूनी सामग्री की रिपोर्टिंग और हटाने को सुव्यवस्थित करता है एवं सूचना प्रौद्योगिकी (IT) अधिनियम, 2000 के तहत कानून प्रवर्तन एजेंसियों से डेटा अनुरोधों को सुविधाजनक बनाता है।

सहयोग पोर्टल पर चिंताएं -

- **कानूनी सुरक्षा उपायों को दरकिनार करना:** सहयोग IT अधिनियम की धारा-79(3)(b) का उपयोग करता है, जिसमें सामग्री अवरोधन के लिए धारा-69A के तहत प्रक्रियात्मक सुरक्षा उपायों का अभाव है।

- IT अधिनियम की धारा 69A केवल राष्ट्रीय सुरक्षा एवं सार्वजनिक व्यवस्था जैसे विशिष्ट आधारों पर ही, सामग्री को अवरुद्ध करने की अनुमति प्रदान करती है, जिसमें प्रक्रियात्मक सुरक्षा उपाय शामिल हैं, जैसे:
 - किसी नामित अधिकारी द्वारा अनुमोदन।
 - लिखित औचित्य।
 - अवरुद्ध करने के अनुरोधों की स्वतंत्र समीक्षा।

- **सेंसरशिप और अतिक्रमण का जोखिम:** यह पोर्टल कई सरकारी एजेंसियों (मंत्रालयों, राज्य सरकारों, स्थानीय पुलिस) को निष्कासन अनुरोध जारी करने की अनुमति प्रदान करता है, जिससे अनियंत्रित सेंसरशिप एवं राजनीतिक दुरुपयोग का जोखिम बढ़ जाता है।
- **सर्वोच्च न्यायालय के दिशानिर्देशों का उल्लंघन:** पोर्टल की कार्यप्रणाली श्रेया सिंघल बनाम भारत संघ (2015) में सर्वोच्च न्यायालय के निर्णय का उल्लंघन कर सकती है, जिसने सामग्री को अवरुद्ध करने में उचित प्रक्रिया एवं सुरक्षा उपायों की आवश्यकता को बनाए रखा था।
- **अभिव्यक्ति की स्वतंत्रता को खतरा:** धारा 79 के तहत सुरक्षित आश्रय संरक्षण खोने के भय से प्लेटफॉर्म अत्यधिक मात्रा में सामग्री हटा सकते हैं, जिससे स्वतंत्र अभिव्यक्ति और ऑनलाइन अभिव्यक्ति पर नकारात्मक प्रभाव पड़ सकता है।
- **निवारण तंत्र का अभाव:** प्रभावित पक्षों के लिए पोर्टल के माध्यम से जारी किए गए आदेशों के विरुद्ध अपील करने या चुनौती देने के लिए कोई स्पष्ट तंत्र नहीं है।
- **पारदर्शिता का अभाव:** गृह मंत्रालय (MHA) ने पोर्टल के कामकाज के संदर्भ में विस्तृत जानकारी नहीं दी है, जिससे जवाबदेही और दुरुपयोग के संबंध में चिंताएं बढ़ रही हैं।

आगे की राह

- **प्रक्रियात्मक सुरक्षा उपाय लागू करना:** सहयोग के ढांचे को IT अधिनियम की धारा 69A के अनुरूप बनाना तथा यह सुनिश्चित करना:
 - किसी नामित अधिकारी द्वारा अनुमोदन।
 - हटाने के अनुरोधों के लिए लिखित औचित्य।
 - अवरुद्ध करने वाले निर्णयों की स्वतंत्र समीक्षा।
- **निगरानी और जवाबदेही को सुदृढ़ करना:** पोर्टल के संचालन की निगरानी के लिए एक स्वतंत्र नियामक निकाय की स्थापना करना।
 - दुरुपयोग को रोकने के लिए नियमित ऑडिट और सार्वजनिक रिपोर्टिंग सुनिश्चित करना।
- **पारदर्शिता सुनिश्चित करना:** हटाई जा सकने वाली सामग्री के प्रकारों पर स्पष्ट दिशानिर्देश प्रकाशित करना।
 - हटाने के अनुरोधों और उनके परिणामों पर डेटा तक सार्वजनिक पहुँच प्रदान करना।
- **निवारण तंत्र स्थापित करना:** उपयोगकर्ताओं और प्लेटफ़ॉर्म के लिए हटाने के निर्णयों के विरुद्ध अपील करने या चुनौती देने के लिए एक प्रणाली निर्मित करना।
- **मध्यस्थों के लिए सुरक्षित आश्रय की रक्षा करना:** स्पष्ट करना कि मध्यस्थों को धारा 79 के तहत सुरक्षित आश्रय संरक्षण प्राप्त रहेगा, जब तक कि सामग्री स्थापित कानूनी मानदंडों का उल्लंघन नहीं करती है।
 - दंड के भय से सोशल मीडिया प्लेटफ़ॉर्म द्वारा अति-अनुपालन को रोकना।
- **सुरक्षा और अभिव्यक्ति की स्वतंत्रता के बीच संतुलन बनाए रखना:** सुनिश्चित करना कि- सामग्री अवरोधन राष्ट्रीय सुरक्षा, सार्वजनिक व्यवस्था या कानूनी रूप से परिभाषित गैरकानूनी सामग्री से संबंधित मामलों तक ही सीमित हो।
 - पोर्टल के राजनीतिक या वैचारिक दुरुपयोग को रोकना।

स्रोत: [The Hindu: Back Door Censor](#)

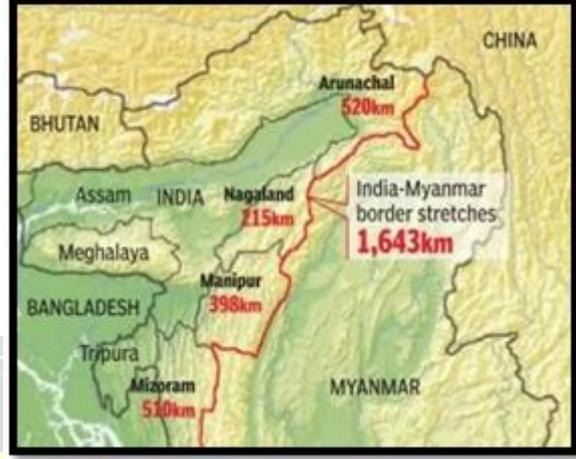
क्या भारत और म्यांमार के मध्य मुक्त आवाजाही की व्यवस्था बनी रहनी चाहिए?

संदर्भ

- फरवरी 2024 में, केंद्रीय गृह मंत्री अमित शाह ने म्यांमार सीमा पर मुक्त आवागमन व्यवस्था (FMR) को समाप्त करने की घोषणा की।
 - यद्यपि, विदेश मंत्रालय की ओर से अभी तक कोई आधिकारिक अधिसूचना जारी नहीं की गई है और न ही म्यांमार के साथ कोई द्विपक्षीय समझौता हुआ है।

म्यांमार के साथ मुक्त आवाजाही व्यवस्था (FMR) के बारे में -

- FMR**, भारत और म्यांमार के बीच 1968 में स्थापित एक द्विपक्षीय समझौता है, जो पारिवारिक और जातीय संबंधों के कारण सीमा के एक निश्चित दूरी के भीतर रहने वाले निवासियों को स्वतंत्र रूप से आवाजाही की सुविधा प्रदान करता है।
 - मिज़ो, कुकी और चिन**, जिन्हें सामूहिक रूप से, **ज़ो लोग** (सीमा के दोनों ओर) के रूप में जाना जाता है, एक समान वंश और मजबूत जातीय संबंध साझा करते हैं।
- भारत और म्यांमार 1643 किलोमीटर की सीमा साझा करते हैं (अधिकतर बिना बाड़ के) जो 4 भारतीय राज्यों - **अरुणाचल प्रदेश, नागालैंड, मणिपुर और मिज़ोरम** से होकर गुजरती है
- FMR से संबंधित चिंताएँ:**
 - सुरक्षा जोखिम:** विद्रोहियों और आतंकवादियों द्वारा (बिना पहचाने) सीमा पार करने के लिए अप्रतिबंधित आवाजाही का फायदा उठाया जाता है।
 - अवैध गतिविधियाँ:** सीमा पार से वस्तुओं, मादक पदार्थों और हथियारों की तस्करी।
 - निगरानी में चुनौतियाँ:** मुक्त आवाजाही के कारण सीमा सुरक्षा बलों के लिए नियमित समुदाय के सदस्यों और अवैध गतिविधियों में शामिल लोगों के बीच अंतर करना और निगरानी करना मुश्किल हो जाता है।



मुक्त आवाजाही व्यवस्था (FMR) को समाप्त करने के पक्ष में तर्क -

- सुरक्षा चिंताएँ:** अनियमित सीमा पार आवाजाही **जातीय संघर्षों और विद्रोहों** से संबद्ध है, विशेष रूप से **मणिपुर में**।
 - छिद्रयुक्त सीमा के माध्यम से ड्रग्स (गोल्डन ट्राएंगल से), सोना और प्रतिबंधित वस्तुओं की तस्करी में वृद्धि।
- अवैध प्रवास और जनसांख्यिकी परिवर्तन:** डर है कि म्यांमार से अनियंत्रित प्रवास जनसांख्यिकीय बदलाव और सामाजिक तनाव का कारण बन सकता है।
 - घुसपैठियों द्वारा विध्वंसक गतिविधियों के लिए FMR का फायदा उठाने की संभावना।
- राष्ट्रीय संप्रभुता और सीमा नियंत्रण:** FMR को समाप्त करने से भारत का अपनी सीमाओं पर नियंत्रण मजबूत होगा, जिससे क्षेत्रीय अखंडता मजबूत होगी।
 - सीमा सुरक्षा में वृद्धि, अवैध गतिविधियों को रोकने और कानून और व्यवस्था बनाए रखने में मदद करेगी।
- राजनीतिक और रणनीतिक स्थिरता:** सीमा पार आवाजाही पर बेहतर नियंत्रण **मणिपुर और नागालैंड** जैसे संघर्ष-ग्रस्त क्षेत्रों में अस्थिरता को रोक सकता है।
 - सीमा पार से सक्रिय सशस्त्र समूहों और विद्रोहियों का प्रभाव कम होना।
- कानूनी और प्रशासनिक स्पष्टता:** FMR को हटाने से सीमा विनियमों में एकरूपता आएगी और उन्हें व्यापक राष्ट्रीय सुरक्षा नीतियों के साथ संरेखित किया जाएगा।

- **बेहतर व्यापार विनियमन:** व्यापार पर बेहतर निगरानी और नियंत्रण से निष्पक्ष कराधान सुनिश्चित होगा और अवैध व्यापार प्रथाओं में कमी आएगी।

मुक्त आवागमन व्यवस्था (FMR) को समाप्त करने के विरुद्ध तर्क -

- **ऐतिहासिक और सांस्कृतिक संबंध:** सीमा के दोनों ओर के **समुदायों में वंश**, पारिवारिक बंधन और सामाजिक संबंध साझा हैं।
 - FMR पारंपरिक संबंधों और सांस्कृतिक आदान-प्रदान को बनाए रखने में सक्षम बनाता है।
- **मानवीय चिंताएँ:** म्यांमार के नागरिक संघर्ष से आए शरणार्थियों ने मानवीय आधार पर **मिजोरम और मणिपुर** में शरण ली है।
 - FMR को समाप्त करने से मानवाधिकारों का उल्लंघन हो सकता है और स्थानीय समुदायों की सहायता प्रदान करने की क्षमता पर दबाव पड़ सकता है।
- **आर्थिक प्रभाव:** सीमा पर स्थानीय अर्थव्यवस्थाएँ आजीविका के लिए सीमा पार व्यापार पर निर्भर हैं।
 - सीमा पर प्रतिबंधों में वृद्धि से व्यापार बाधित हो सकता है, जिससे सीमावर्ती समुदायों के आय स्रोत प्रभावित हो सकते हैं।
- **राजनीतिक परिणाम:** स्थानीय समुदायों से परामर्श किए बिना FMR को समाप्त करने से एकीकृत मातृभूमि (जैसे फ्रंटियर नागालैंड) की माँग बढ़ सकती है।
 - पूर्वोत्तर में प्रतिरोध और राजनीतिक अस्थिरता बढ़ने का जोखिम।
- **बाड़ लगाने की व्यावहारिक चुनौतियाँ:** 1,653 किलोमीटर की सीमा पर कठिन भूभाग बाड़ लगाना महंगा और अव्यवहारिक बनाता है।
 - बाड़ लगाने से विस्थापन हो सकता है और सीमावर्ती समुदायों से विरोध प्रदर्शन हो सकता है।
- **वैकल्पिक समाधान उपलब्ध हैं:** सीमा पर सीमा शुल्क और कानून प्रवर्तन को मजबूत करना FMR को समाप्त करने से अधिक प्रभावी हो सकता है।
 - कुछ व्यापार वस्तुओं को वैध बनाना और बुनियादी ढांचे में सुधार करना सामाजिक सद्भाव को बिगाड़े बिना तस्करी की समस्या का समाधान कर सकता है।

स्रोत: [The Hindu: Should the free movement regime between India and Myanmar remain?](#)

सार्वजनिक स्थानों पर महिला सुरक्षा

संदर्भ

कड़े कानूनों के बावजूद, महिलाएं अधिकांश सार्वजनिक स्थानों पर सुरक्षित महसूस नहीं कर पाती हैं।

हाल की घटनाएँ क्या हैं?

- एक हमलावर से बचने के लिए ट्रेन से कूदने पर 23 वर्षीय एक महिला गंभीर रूप से घायल हो गई।
- एक गर्भवती महिला को बलात्कार के प्रयास के बाद कथित तौर पर ट्रेन से बाहर धकेल दिया गया था, जिसका गर्भपात हो गया।

सार्वजनिक स्थानों पर महिलाओं से संबंधित मुद्दे -

- **यौन उत्पीड़न और हमला:** महिलाओं को अक्सर सार्वजनिक स्थानों पर छेड़छाड़ और मौखिक दुर्व्यवहार का सामना करना पड़ता है।
 - सार्वजनिक परिवहन और अन्य भीड़भाड़ वाले क्षेत्रों में **छेड़छाड़** और **बलात्कार** की घटनाएं चिंताजनक रूप से अधिक बनी हुई हैं।
- **सुरक्षा बुनियादी ढांचे का अभाव:** खराब रोशनी वाली सड़कें, **सीसीटीवी निगरानी का अभाव** और अपर्याप्त पुलिस गश्त से भेद्यता बढ़ जाती है।
 - अलग डिब्बों या सुरक्षित क्षेत्रों का अभाव महिलाओं को अधिक जोखिम में डालता है।
- **सामाजिक और सांस्कृतिक मानसिकता:** पीड़ितों को दोषी ठहराना और नैतिक पुलिसिंग महिलाओं को घटनाओं की रिपोर्ट करने से हतोत्साहित करती है।
 - सांस्कृतिक मानदंड महिलाओं की गतिशीलता को प्रतिबंधित करते हैं, तथा इस विचार को बल देते हैं कि उन्हें सशक्त बनाने की बजाय संरक्षित करने की आवश्यकता है।
- **कानूनी एवं प्रशासनिक खामियां:** न्याय में देरी और दोषसिद्धि की कम दरें कानूनी प्रणाली में विश्वास को कमजोर करती हैं।
 - कानून प्रवर्तन में स्टाफ की कमी और पुलिस अधिकारियों में लिंग संवेदनशीलता प्रशिक्षण का अभाव।
- **भय और प्रतिबंधित गतिशीलता:** सुरक्षा संबंधी चिंताओं के कारण महिलाओं को दिन के कुछ क्षेत्रों और समयों में जाने से बचना पड़ता है।
 - उत्पीड़न का भय आर्थिक, शैक्षिक और सामाजिक गतिविधियों में महिलाओं की भागीदारी को सीमित करता है।
 - **उदाहरण के लिए,** एनएफएचएस-4 (2015-16) के अनुसार, केवल 41% भारतीय महिलाओं ने बताया कि उन्हें बाजार, स्वास्थ्य सुविधा और अपने समुदाय के बाहर के स्थानों पर अकेले जाने की अनुमति है, जबकि 6% को इनमें से किसी भी स्थान पर जाने की अनुमति नहीं है।
- **अपर्याप्त सार्वजनिक परिवहन सुविधाएं:** आरक्षित सीटों की कमी, अपर्याप्त महिला कंडक्टर, तथा सार्वजनिक परिवहन में उत्पीड़न कानूनों का खराब प्रवर्तन।
 - अत्यधिक भीड़भाड़ वाले और खराब रखरखाव वाले सार्वजनिक परिवहन से हमले और असुविधा का खतरा बढ़ जाता है।

भारत में महिला सुरक्षा से संबंधित कड़े कानून -

- **घरेलू हिंसा से महिला संरक्षण अधिनियम, 2005:** महिलाओं को शारीरिक, भावनात्मक, यौन और आर्थिक दुर्व्यवहार से बचाता है।
 - सुरक्षा आदेश, निवास आदेश और मौद्रिक राहत जैसे उपाय प्रदान करता है।
- **कार्यस्थल पर महिलाओं का यौन उत्पीड़न (रोकथाम, निषेध और निवारण) अधिनियम, 2013 (POSH अधिनियम):** कार्यस्थलों पर आंतरिक शिकायत समितियों (ICC) का गठन अनिवार्य करता है।
 - यौन उत्पीड़न को रोकने और उससे निपटने के लिए प्रक्रियाएं स्थापित करता है।
- **आपराधिक कानून (संशोधन) अधिनियम, 2013:** 2012 के दिल्ली सामूहिक बलात्कार मामले के बाद पेश किया गया।
 - नए अपराधों (एसिड हमले, पीछा करना, ताक-झांक) को परिभाषित करता है तथा बलात्कार के कुछ मामलों में मृत्युदंड सहित कठोर दंड का प्रावधान करता है।
- **भारतीय न्याय संहिता, 2023:** महिलाओं और बच्चों के खिलाफ अपराधों से संबंधित कानूनी प्रावधानों को मजबूत करता है।
 - **उदाहरणार्थ, भारतीय न्याय संहिता (बीएनएस), 2023 की धारा 74:** इसमें किसी महिला की गरिमा को ठेस पहुंचाने के इरादे से हमला या आपराधिक बल का प्रयोग करने पर एक से पांच साल की कैद और जुर्माने का प्रावधान है।
- **यौन अपराधों से बच्चों का संरक्षण (पोक्सो) अधिनियम, 2012:** नाबालिगों को यौन शोषण से बचाता है।
 - इसमें कठोर दंड और बच्चों के अनुकूल रिपोर्टिंग और परीक्षण प्रक्रिया का प्रावधान किया गया है।

सार्वजनिक स्थानों पर महिलाओं की सुरक्षा सुनिश्चित करने के लिए सिफारिशें -

- **जागरूकता और संवेदनशीलता:** महिलाओं की सुरक्षा के प्रति दृष्टिकोण बदलने के लिए पुलिस कर्मियों और समाज के लिए **लैंगिक संवेदनशीलता और जागरूकता कार्यक्रम** आयोजित करना।
 - उत्पीड़न और सुरक्षा उपायों के बारे में जागरूकता बढ़ाने के लिए यातायात लाइटों और सार्वजनिक परिवहन पर बैनरों के माध्यम से **सामाजिक संदेश** में सुधार करना।
 - **उदाहरण:** रायपुर में 'सुनो रायपुर' और 'वाक ए काँज' जैसी पहल महिलाओं को पुलिस से जोड़ती हैं और निर्दिष्ट चैनलों के माध्यम से रिपोर्ट करने के लिए प्रोत्साहित करती हैं।
- **कानून प्रवर्तन और पुलिस:** बस स्टॉप, स्कूलों और सार्वजनिक परिवहन जैसे प्रमुख स्थानों पर अधिक **महिला पुलिस अधिकारियों की तैनाती** करना।
 - **रात्रिकालीन गश्त** बढ़ाना तथा सार्वजनिक परिवहन में सुरक्षाकर्मियों की उपस्थिति सुनिश्चित करना।
 - **उदाहरण:** फरीदाबाद में **दुर्गा वाहिनी** - सार्वजनिक स्थानों पर महिलाओं की सुरक्षा सुनिश्चित करने के लिए एक समर्पित पुलिस गश्ती इकाई।
- **निगरानी और मॉनीटरिंग:** संवेदनशील सार्वजनिक स्थानों पर **सीसीटीवी निगरानी प्रणाली** स्थापित करें और उसका रखरखाव करना।
 - घटनाओं पर तुरंत प्रतिक्रिया देने के लिए सीसीटीवी फुटेज की **नियमित निगरानी** सुनिश्चित करना।
 - **उदाहरण:** उत्पीड़न और चैन-स्त्रेचिंग की निगरानी और रोकथाम के लिए **मेरठ** में 2,000 से अधिक **सीसीटीवी कैमरे लगाए गए**।
- **सड़क और सार्वजनिक स्थान अवसंरचना: पृथक क्षेत्रों में सड़क प्रकाश व्यवस्था में सुधार** करना - जहां संभव हो, सौर ऊर्जा चालित प्रकाश व्यवस्था का उपयोग करना।
 - कार्यात्मक दरवाजे, उचित प्रकाश व्यवस्था, वेंटिलेशन और जल आपूर्ति के साथ अधिक **महिला शौचालयों का निर्माण** करना।
 - पुलिस स्टेशन, आश्रय गृह और अस्पतालों को दर्शाने वाले **स्पष्ट संकेत** लगाएं।

- उदाहरण: दृश्यता में सुधार और सुरक्षा बढ़ाने के लिए रांची में 60,000 स्ट्रीट लाइटें लगाई गईं।
- सार्वजनिक परिवहन सुरक्षा: बसों, रेलगाड़ियों और स्टेशनों पर सुरक्षाकर्मी तैनात करना।
 - सार्वजनिक परिवहन और प्रतीक्षा क्षेत्रों में आपातकालीन हेल्पलाइन नंबर प्रमुखता से प्रदर्शित करना।
 - निगरानी और उत्पीड़न के कानूनी परिणामों को दर्शाने वाले दृश्य संकेत स्थापित करना।
 - उदाहरण: विजयवाड़ा में महिला बस चालकों और कंडक्टरों की उपस्थिति से सुरक्षा की धारणा बढ़ी है।
- पीड़ित सहायता एवं सहायता: समय पर हस्तक्षेप के लिए महिला हेल्पलाइन जैसे पीड़ित सहायता केंद्रों का प्रभावी कार्यान्वयन सुनिश्चित करना।
 - मामलों को संवेदनशीलता और कुशलता से निपटाने के लिए प्रतिक्रिया टीमों की क्षमता को मजबूत करना।
 - उदाहरण: तत्काल सहायता के लिए रायपुर में पिक गश्त व्हाट्सएप हेल्पलाइन।

स्रोत: [The Hindu: Women Unbound](#)



भारत की गहरे समुद्र में चुनौती

संदर्भ

भारत की **मत्स्य-6000 पनडुब्बी** का उद्देश्य, बढ़ती भू-राजनीतिक प्रतिस्पर्धा और चीन जैसे देशों द्वारा समुद्र के नीचे बुनियादी ढांचे और निगरानी में तकनीकी प्रगति के बीच, संसाधनों और सुरक्षा के लिए गहरे समुद्र में अन्वेषण को बढ़ाना है।

समाचार के बारे में और अधिक जानकारी -

- **मत्स्य-6000 पनडुब्बी:** भारत ने मत्स्य-6000 पनडुब्बी का गीला परीक्षण पूरा कर लिया है, जो पानी के नीचे खनिजों की खोज के लिए 6 किमी तक गोता लगाने में सक्षम है।
 - इस वर्ष के अंत में इसका प्रक्षेपण भारत को उन कुछ देशों में शामिल कर देगा जो मानव सहित गहरे समुद्र में अन्वेषण करने में सक्षम हैं।
- **चीन का गहरे समुद्र में केबल काटने वाला उपकरण:** चीन ने एक ऐसा कॉम्पैक्ट गहरे समुद्र में केबल काटने वाला उपकरण पेश किया है, जो पानी के भीतर सबसे मजबूत संचार और बिजली लाइनों को भी काटने में सक्षम है। इस प्रकार, चीन ने दुनिया में पनडुब्बियों के सबसे बड़े बेड़े के साथ अपने प्रभुत्व को मजबूत किया है।
- **फ्रांस और जापान:** इन देशों ने दीर्घकालिक निवेश और नीतिगत समर्थन के माध्यम से गहरे समुद्र में खनन और समुद्र के नीचे बुनियादी ढांचे के विकास का सफलतापूर्वक व्यावसायीकरण किया है।

तथ्य -

- संयुक्त राष्ट्र समुद्री कानून सम्मेलन (UNCLOS) के अनुसार, किसी देश का अनन्य आर्थिक क्षेत्र (EEZ) उसके तट की आधार रेखा से लेकर समुद्र में 200 समुद्री मील (लगभग 370 किमी) तक फैला होता है।
- किसी भी राष्ट्र को अपने EEZ के अंतर्गत जल और समुद्र तल में **सजीव और निर्जीव संसाधनों पर विशेष अधिकार** होता है।

गहरे समुद्र में प्रौद्योगिकी की आवश्यकता -

- **आर्थिक संसाधनों का दोहन:** महासागर में विशाल अप्रयुक्त संसाधन हैं:
 - गैस हाइड्रेट्स - संभावित भविष्य ऊर्जा स्रोत।
 - पॉलीमेटेलिक नोड्यूल्स - दुर्लभ पृथ्वी धातुओं (मैंगनीज, निकल, कोबाल्ट) से समृद्ध।
 - तेल और गैस भंडार - ऊर्जा सुरक्षा के लिए आवश्यक।
 - न्यूट्रास्यूटिकल्स - फार्मास्यूटिकल्स और स्वास्थ्य उत्पादों के लिए जैवसक्रिय यौगिक।
 - गहरे समुद्र में प्रौद्योगिकी विकसित करने से भारत इन संसाधनों का अन्वेषण और व्यावसायिक दोहन करने में सक्षम हो सकेगा।
- **राष्ट्रीय सुरक्षा को बढ़ाना:** गहरे समुद्र में भू-राजनीतिक प्रतिस्पर्धा में वृद्धि (उदाहरण के लिए, चीन का गहरे समुद्र में केबल काटने वाला उपकरण)।
 - गहरे समुद्र में निगरानी और रक्षा प्रौद्योगिकी का विकास पानी के नीचे के बुनियादी ढांचे और समुद्री सीमाओं की सुरक्षा के लिए महत्वपूर्ण है।
 - राष्ट्रीय सुरक्षा और रणनीतिक प्रभुत्व के लिए अंडरवाटर डोमेन अवेयरनेस (UDA) बनाए रखना महत्वपूर्ण है।
- **संचार और डिजिटल अवसंरचना को सुदृढ़ बनाना:** अंतरमहाद्वीपीय इंटरनेट ट्रैफिक का 95% से अधिक प्रवाह समुद्र के नीचे के केबलों के माध्यम से होता है।
 - समुद्र के अंदर केबल बिछाने, रखरखाव और सुरक्षा के लिए स्वदेशी क्षमता विकसित करने से डिजिटल संप्रभुता और डेटा सुरक्षा सुनिश्चित होगी।

- वैश्विक कनेक्टिविटी और वित्तीय प्रणालियों के लिए समुद्र के नीचे के केबलों को तोड़फोड़ और व्यवधान से बचाना महत्वपूर्ण है।
- **नीली अर्थव्यवस्था को समर्थन:** भारत का विशिष्ट आर्थिक क्षेत्र (EEZ) 2.37 मिलियन वर्ग किमी में फैला हुआ है।
 - नीली अर्थव्यवस्था निम्नलिखित माध्यम से सकल घरेलू उत्पाद में महत्वपूर्ण योगदान दे सकती है:
 - गहरे समुद्र में मछली पकड़ना
 - एकाकल्चर
 - समुद्री जैव प्रौद्योगिकी
 - पारिस्थितिकी पर्यटन
 - समुद्री संसाधनों की क्षमता को अधिकतम करने के लिए गहरे समुद्र की प्रौद्योगिकी आवश्यक है।
- **वैज्ञानिक अनुसंधान और जलवायु अध्ययन:** गहरे समुद्र में अन्वेषण से समुद्री जैव विविधता और पारिस्थितिकी तंत्र की समझ बढ़ेगी।
 - समुद्र विज्ञान संबंधी डेटा जलवायु परिवर्तन मॉडल और मौसम पूर्वानुमान में सुधार कर सकते हैं।
 - हाइड्रोथर्मल वेंट और समुद्री जीवन का अध्ययन विकास और संभावित चिकित्सा सफलताओं के बारे में जानकारी प्रदान कर सकता है।
- **तकनीकी और सामरिक बढ़त:** गहरे समुद्र में प्रौद्योगिकी विकसित करने से भारत अमेरिका, चीन, जापान, फ्रांस और रूस जैसे वैश्विक नेताओं के बराबर आ जाएगा।
 - गहरे समुद्र में अन्वेषण में तकनीकी प्रभुत्व भू-राजनीतिक वार्ता और अंतर्राष्ट्रीय समुद्री नीति में लाभ पैदा कर सकता है।

गहरे समुद्र में अन्वेषण से जुड़ी चुनौतियाँ -

- **अत्यधिक दबाव और स्थितियाँ:** प्रत्येक 10 मीटर गहराई पर दबाव लगभग 1 एटीएम बढ़ जाता है।
 - भारतीय ईईजेड में समुद्र तल पर दबाव लगभग 380 एटीएम है - जिसके कारण पनडुब्बियों के लिए विशेष सामग्री और इंजीनियरिंग की आवश्यकता होती है।
 - ओशनगेट टाइटन सबमर्सिबल आपदा (जून 2023) उच्च दबाव वाले वातावरण में परिचालन के जोखिमों को उजागर करती है।
- **तकनीकी सीमाएं:** संचार और नेविगेशन के लिए अत्यंत निम्न आवृत्ति (वीएलएफ) और अत्यंत निम्न आवृत्ति (ईएलएफ) ध्वनि प्रौद्योगिकी जैसी अत्याधुनिक गहरे समुद्र प्रौद्योगिकी का अभाव।
 - समुद्र के अन्दर खनन, बुनियादी ढांचे के निर्माण और पनडुब्बी बचाव के लिए सीमित घरेलू क्षमता।
- **अपर्याप्त बुनियादी ढांचा और मानव पूंजी:** गहरे समुद्र में अनुसंधान के लिए विशेष संस्थानों का अभाव और पानी के नीचे इंजीनियरिंग में सीमित विशेषज्ञता।
 - जटिल अंतर्राष्ट्रीय मिशनों और बुनियादी ढांचा परियोजनाओं के लिए कुशल मानव पूंजी का अभाव।
- **भू-राजनीतिक और सुरक्षा जोखिम:** गहरे समुद्र की प्रौद्योगिकी में चीन का प्रभुत्व और हाल ही में गहरे समुद्र में केबल काटने वाले उपकरण का अनावरण, समुद्र के नीचे की संचार लाइनों के लिए रणनीतिक खतरा पैदा करता है।
 - समुद्र के नीचे बिछाए गए केबलों में तोड़फोड़ की संभावना, जो अंतरमहाद्वीपीय इंटरनेट ट्रैफिक का 95% से अधिक हिस्सा वहन करते हैं।
- **सीमित वित्तीय और नीतिगत सहायता:** भारत का **डीप ओशन मिशन (2018)** चीन, अमेरिका और जापान जैसे देशों की तुलना में कम वित्तपोषित है।
 - गहरे समुद्र में अन्वेषण के लिए सुव्यवस्थित नीति और प्रशासनिक ढांचे का अभाव।
- **पर्यावरणीय चुनौतियाँ:** गहरे समुद्र में खनन और अन्वेषण के कारण संभावित पर्यावरणीय क्षति।

- गहरे समुद्र में संसाधनों के दोहन और पारिस्थितिकी संरक्षण के बीच संतुलन बनाने के लिए उचित ढांचे का अभाव।

भारत को क्या करना चाहिए?

- **वित्तीय और नीतिगत सहायता में वृद्धि:** महासागर विकास विभाग को कैबिनेट स्तर के मंत्री के साथ एक पूर्ण मंत्रालय में अपग्रेड किया जाएगा।
 - उदार वित्तपोषण सुनिश्चित करना तथा उच्च हितधारक जवाबदेही के साथ समयबद्ध, मिशन-मोड परियोजनाएं शुरू करना।
 - गहरे समुद्र में अन्वेषण और बुनियादी ढांचे के विकास के लिए 10 वर्षीय रणनीतिक योजना विकसित करना।
- **उन्नत प्रौद्योगिकी में निवेश करना:** पनडुब्बियों, वीएलएफ/ईएलएफ संचार और समुद्र के नीचे के बुनियादी ढांचे के लिए स्वदेशी प्रौद्योगिकियों का विकास करना।
 - चीन के गहरे समुद्र विज्ञान और इंजीनियरिंग केंद्रों के समान गहरे समुद्र प्रौद्योगिकी के लिए विशेष अनुसंधान केंद्र स्थापित करना।
- **मानव पूंजी और अनुसंधान को मजबूत बनाना:** गहरे समुद्र में अनुसंधान और अन्वेषण में उत्कृष्टता संस्थान बनाना।
 - गहरे समुद्र में गोताखोरी, खनन और बचाव कार्यों के लिए उच्च कुशल कर्मियों को प्रशिक्षित और विकसित करना।
- **सामरिक और रक्षात्मक क्षमताएं निर्मित करना:** चीन के गहरे समुद्र में केबल काटने वाले उपकरण जैसे खतरों का मुकाबला करने के लिए प्रतिक्रिया तंत्र विकसित करना।
 - भारत के समुद्री हितों की सुरक्षा के लिए पानी के अंदर सेंसर और निगरानी उपकरण तैनात करना।
- **अन्वेषण और सुरक्षा के लिए बुनियादी ढांचे को बढ़ाना:** गहरे समुद्र में मछली पकड़ने और अन्वेषण क्षमताओं का विस्तार करना।
 - समुद्र के अन्दर केबल बिछाने, रखरखाव और सुरक्षा के लिए क्षमता विकसित करना।
 - तेल और गैस निष्कर्षण तथा पानी के नीचे खनन के लिए बुनियादी ढांचे में निवेश करना।
- **पर्यावरणीय स्थिरता सुनिश्चित करना:** गहरे समुद्र में टिकाऊ खनन और अन्वेषण के लिए दिशानिर्देश और रूपरेखा स्थापित करना।
 - पर्यावरणीय प्रभाव को न्यूनतम करने के लिए पर्यावरण अनुकूल प्रौद्योगिकियों को बढ़ावा देना।

स्रोत: [Indian Express: India's Deep Sea Challenge](#)