प्रारंभिक परीक्षा

ग्रेट अटलांटिक सरगासम बेल्ट (GASB)

संदर्भ

2025 में, ग्रेट अटलांटिक सरगासम बेल्ट की लंबाई रिकॉर्ड स्तर पर पहुँच गई, जो 5,500 मील (अमेरिका की चौड़ाई से दोगुनी) थी, जो एक बड़े पारिस्थितिक परिवर्तन का संकेत है।

सरगासम के बारे में

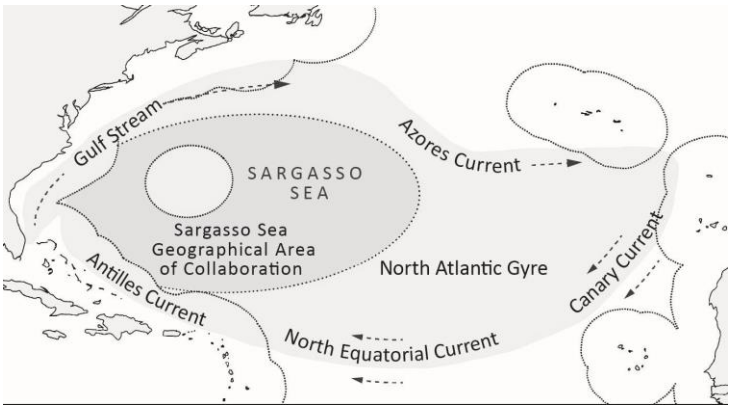
- **परिभाषा: बड़े आकार के भूरे रंग के समुद्री शैवाल (एल्गी) की एक प्रजाति जो द्वीप जैसी आकृतियों में तैरती है।**
- **आवास**: ऐतिहासिक रूप से यह **सरगासो सागर (उत्तरी अटलांटिक का एक क्षेत्र जो चार धाराओं से घिरा है) तक ही सीमित** है। अन्य समुद्री शैवालों के विपरीत, **यह "होलोपेलागी" है, जिसका अर्थ है कि यह अपना पूरा जीवन चक्र समुद्र तल से चिपके रहने के बजाय समुद्र की सतह पर तैरते हुए व्यतीत करती है।**
- **महत्व**: खुले पानी में, इसे **"सुनहरा तैरता वर्षावन"** कहा जाता है। यह समुद्री कछुओं, टूना और ईल सहित 100 से अधिक प्रजातियों के लिए एक महत्वपूर्ण आवास है।

ग्रेट अटलांटिक सरगासम बेल्ट (GASB) के बारे में

- **सरगासो सागर सदियों से अस्तित्व में है, जबकि GASB एक नई घटना है जो पहली बार 2011 में सामने आई।**
- **आकार:** मई 2025 तक, इसमें 37.5 मिलियन टन बायोमास था।
- **भौगोलिक विस्तार:** यह पश्चिम अफ्रीका से मैक्सिको की खाड़ी तक एक अखंड पट्टी बनाता है।
- **वृद्धि दर:** पोषक तत्वों से भरपूर जल में, इसका बायोमास मात्र 11 दिनों में दोगुना हो सकता है।
- **GASB के कारण:** हार्मफुल एल्गी नामक पत्रिका में हाल के अध्ययनों से पता चलता है कि इसका विस्तार भूमि-आधारित स्रोतों से **यूट्रोफिकेशन (अत्यधिक पोषक तत्व संवर्धन) के कारण** हो रहा है:
    - **नदी का प्रवाह:** अमेज़न नदी (दक्षिण अमेरिका) और मिसिसिपी/अटचाफलाया नदियाँ (अमेरिका) कृषि अपवाह और अपशिष्ट जल से भारी मात्रा में नाइट्रोजन और फास्फोरस का प्रवाह करती हैं।
    - **मानव जनित प्रदूषण:** 1980 और 2020 के बीच, सरगासम के ऊतकों में नाइट्रोजन की मात्रा 55% बढ़ गई, जिससे यह सिद्ध होता है कि यह मानव जनित प्रदूषण से "पोषण" प्राप्त कर रहा है।
    - **समुद्री धाराएँ:** लूप करंट और गल्फ स्ट्रीम कन्वेयर बेल्ट की तरह काम करती हैं, जो इन सरगासम के फैलाव को अटलांटिक महासागर के पार ले जाती हैं।
- **चिंताएँ**
    - **विषैला अपघटन:** समुद्र तटों पर सड़ने के दौरान, यह हाइड्रोजन सल्फाइड गैस (सड़े हुए अंडों जैसी गंध) छोड़ता है, जो मनुष्यों और वन्यजीवों के लिए विषैली है।
    - **मृत क्षेत्र:** घनी परतें सूर्य के प्रकाश को रोकती हैं और सड़ने के दौरान ऑक्सीजन का उपयोग करती हैं, जिससे हाइपोक्सिक (कम ऑक्सीजन वाले) मृत क्षेत्र बनते हैं जो प्रवाल भित्तियों और समुद्री घास को नष्ट कर देते हैं।
    - **जलवायु प्रतिक्रिया:** विघटित सरगासम मीथेन और अन्य ग्रीनहाउस गैसों का उत्सर्जन करता है, जिससे वैश्विक तापमान में वृद्धि की गति तेज हो सकती है।
    - **आर्थिक प्रभाव:** यह पर्यटन पर निर्भर समुद्र तटों को अवरुद्ध कर देता है और यहां तक कि परमाणु ऊर्जा संयंत्रों के शीतलन जल सेवन मार्गों को भी अवरुद्ध कर सकता है।

सरगासो सागर

- **यह एक विशाल समुद्री क्षेत्र है, जिसका नाम सरगासम नामक एक प्रकार के तैरते हुए समुद्री शैवाल के नाम पर रखा गया है।**
- सरगासो सागर केवल समुद्री धाराओं द्वारा परिभाषित है। यह उत्तरी अटलांटिक उपोष्णकटिबंधीय चक्र में स्थित है।
- गल्फ स्ट्रीम सरगासो सागर की पश्चिमी सीमा निर्धारित करती है, जबकि सागर को उत्तर में उत्तरी अटलांटिक धारा, पूर्व में कैनरी धारा और दक्षिण में उत्तरी अटलांटिक भूमध्यरेखीय धारा द्वारा परिभाषित किया गया है।



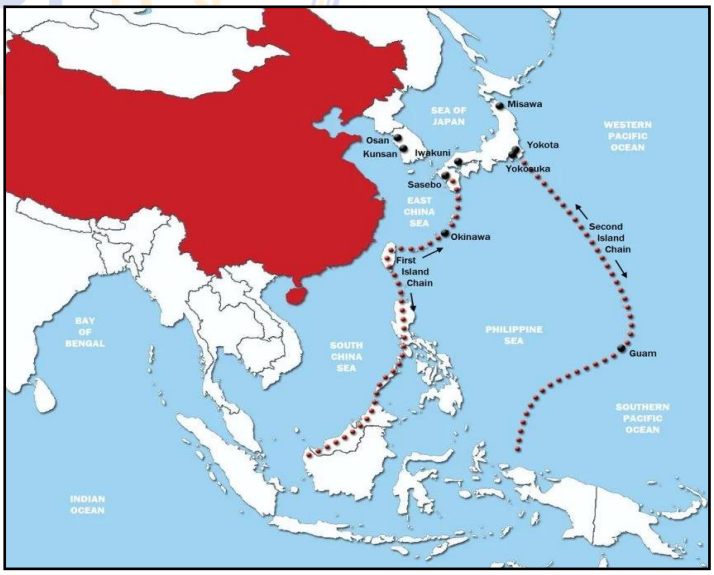
चीन की वैश्विक महासागर मानचित्रण पहल

संदर्भ

एक हालिया समाचार पत्र अन्वेषण से पता चलता है कि चीन प्रशांत, हिंद और आर्कटिक महासागरों में एक विशाल अधोजल मानचित्रण और निगरानी अभियान चला रहा है।

"पारदर्शी महासागर" (Transparent Ocean) रणनीति के बारे में

- **उद्देश्य:** सेंसर, बोया (buoys) और अधोजल प्रणालियों (subsea arrays) का एक वास्तविक समय (real-time) नेटवर्क तैयार करना।
- **डेटा बिंदु:** समुद्र तल की स्थलाकृति, जल के तापमान, लवणता और महासागरीय धाराओं पर विस्तृत जानकारी एकत्र करना।
    - चूंकि तापमान और लवणता के आधार पर ध्वनि तरंगें अलग-अलग तरह से गमन करती हैं, इसलिए यह डेटा चीनी सोनार को शत्रु की पनडुब्बियों का अधिक सटीकता से पता लगाने में सक्षम बनाता है, साथ ही उनकी अपनी पनडुब्बियों को "ध्वनिक छाया" (acoustic shadows) में छिपे रहने में सहायता करता है।



रणनीतिक भूगोल और मानचित्रण महत्व

सामरिक क्षेत्र	मानचित्रण का केंद्र	सैन्य महत्व
प्रथम द्वीप श्रृंखला (कुरिल द्वीप समूह, जापानी द्वीपसमूह, र्युक्यु द्वीप समूह, ताइवान, उत्तरी फिलीपींस और बोर्नियो)	महत्वपूर्ण जलडमरूमध्य (ताइवान जलडमरूमध्य, लुज़ोन जलडमरूमध्य) और गहरे समुद्र की खाइयाँ	विरोधियों द्वारा की गई कथित समुद्री "घेराबंदी" से बाहर निकलने में सक्षम बनाता है और 'ब्लू-वाटर' नौसैनिक अभियानों के लिए विस्तृत प्रशांत महासागर तक पहुँच सुलभ बनाता है।
द्वितीय द्वीप श्रृंखला (उत्तर में जापान के बोनिन और ज्वालामुखी द्वीपों से शुरू होकर, अमेरिकी क्षेत्र गुआम पर केंद्रित, और दक्षिण में पलाऊ एवं फेडरेटेड स्टेट्स ऑफ माइक्रोनेशिया (FSM) की ओर विस्तृत)	बंदरगाह पहुँच मार्ग, समुद्र तल की स्थलाकृति और संचार मार्ग	अमेरिकी सैन्य अड्डों (विशेष रूप से परमाणु संपत्तियों) की निगरानी और अमेरिकी शक्ति प्रक्षेपण (power projection) का मुकाबला करते हुए मध्य प्रशांत क्षेत्र में परिचालन पहुँच सुनिश्चित करने के लिए अनिवार्य।
नाइन्टी ईस्ट रिज (हिंद महासागर; मुख्य रूप से करगुएलन हॉटस्पॉट द्वारा निर्मित ज्वालामुखी, भूकंपीय-रहित कटक)	अधोजल कैन्यन, कटक और समुद्र तल बुनियादी ढांचा मार्ग	समुद्री संचार मार्गों (SLOCs), विशेष रूप से ऊर्जा आयात ("तेल जीवनरेखा") की सुरक्षा करने और पनडुब्बी का पता लगाने एवं तैनाती क्षमताओं को बढ़ाने के लिए महत्वपूर्ण।
आर्कटिक/अलास्का क्षेत्र	महाद्वीपीय शेल्फ मानचित्रण, बर्फ की मोटाई और बर्फ के नीचे के मार्ग—अलास्का के उत्तर में और चुक्ची सागर के पार मानचित्रण	उभरते "ध्रुवीय रेशम मार्ग" (Polar Silk Road) का समर्थन करता है, बर्फ के नीचे पनडुब्बी के गुप्त अभियानों को सक्षम बनाता है, और भविष्य के आर्कटिक संसाधन एवं सैन्य प्रतिस्पर्धा में रणनीतिक लाभ प्रदान करता है।

गुजरात में प्राचीन समुद्री घोंघों की खोज

संदर्भ

भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान (IIT) बॉम्बे, भारतीय सांख्यिकीय संस्थान (ISI) और भारतीय विज्ञान शिक्षा एवं अनुसंधान संस्थान (IISER) कोलकाता के एक संयुक्त दल ने द्वारका बेसिन में 2 करोड़ वर्ष पुरानी समुद्री घोंघों की चार नई प्रजातियों की खोज की है।

नई प्रजातियों के बारे में

- ये जीवाश्म लगभग 2 करोड़ वर्ष पुराने हैं (प्रारंभिक मायोसिन, नियोजीन कल्प का हिस्सा)।
- ये जीवाश्म "सूक्ष्म-जीवाश्म" (micro-fossils) हैं, जो अक्सर 5 मिमी से भी छोटे होते हैं।

नई प्रजातियां	विशेषताएं/महत्व
जुजुबिनस द्वारकाएन्सिस (Jujubinus dwarkaensis)	लट्टू के आकार का; इसमें 'अम्बिलिकस' (आधार पर छेद) का अभाव है; इसमें पसलियों (ribs) का मनके जैसा स्वरूप है।
सेरिथियम बर्धानी (Cerithium bardhani)	पतला, शंकु जैसा; 15 ऊर्ध्वाधर पसलियों द्वारा पहचाना जाता है जो छोटी ग्रंथियां (गांठें) बनाती हैं।
नसारियस अनिसि (Nassarius anisi)	मायोसिन समुद्री जीवन के एक विविध "कब्रिस्तान" (graveyard) का हिस्सा।
क्लेलैंडेला सौराष्ट्रएन्सिस (Clelandella saurashtraensis)	क्षेत्रीय जैव विविधता की समझ में योगदान देता है।

खोज का महत्व

इन विशिष्ट 'फ़िल्टर-फीडिंग' (छानकर भोजन करने वाले) घोंघों की प्राप्ति भूवैज्ञानिकों को प्राचीन वातावरण के पुनर्निर्माण में सक्षम बनाती है:

- **महासागरीय अपवेलिंग (Ocean Upwelling):** इनकी उपस्थिति यह सिद्ध करती है कि प्राचीन द्वारका तटरेखा ने तीव्र 'अपवेलिंग' का अनुभव किया था—यह एक ऐसी प्रक्रिया है जिसमें गहरा, ठंडा और पोषक तत्वों से भरपूर जल सतह की ओर आता है।
- **उत्पादकता**: जीवन का इतना उच्च घनत्व एक अत्यधिक उत्पादक समुद्री पारिस्थितिकी तंत्र का संकेत देता है, जो समृद्ध मत्स्य पालन वाले आधुनिक क्षेत्रों के समान है।
- **ग्लोबल वार्मिंग अनुरूपक (Analog):** ये जीवाश्म "सूक्ष्म समय संपुट" (microscopic time capsules) के रूप में कार्य करते हैं, जो यह दर्शाते हैं कि मानवीय हस्तक्षेप से बहुत पहले, सुदूर अतीत में ग्लोबल वार्मिंग के प्राकृतिक काल के दौरान समुद्री जीवन ने कैसी प्रतिक्रिया दी थी।

द्वारका बेसिन

- **अवस्थिति:** ओखामंडल प्रायद्वीप, देवभूमि द्वारका जिला, गुजरात।
- **भूविज्ञान:** इस बेसिन में मायोसिन युग की अवसादी चट्टान की परतें (गज और द्वारका संरचनाएं) शामिल हैं।
- **नदी प्रणाली:** गोमती नदी (मौसमी नदी जो ऐतिहासिक रूप से एक बंदरगाह के रूप में कार्य करती थी)।
- **प्रमुख संसाधन:** चूना पत्थर (सीमेंट उद्योग में व्यापक रूप से प्रयुक्त) और संभावित अपतटीय (offshore) गैस।
- **प्राचीन शहरी शहर:** इसके अवशेष आधुनिक द्वारका और कच्छ की खाड़ी में बेट द्वारका के तट पर खोजे गए थे, जो आमतौर पर 3 से 12 मीटर की गहराई पर स्थित हैं।

पश्चिम एशिया युद्ध में ईरान की मुखरता और भारत की दुविधा

संदर्भ

- गहराते अमेरिका-इजरायल-ईरान संघर्ष ने फारस की खाड़ी के नाजुक शक्ति संतुलन को खंडित कर दिया है, जिससे भारत के "रणनीतिक मौन" पर वैश्विक ध्यान केंद्रित हो गया है।

पश्चिम एशिया में ईरान की मुखरता

- **ऐतिहासिक निरंतरता:** शाह मोहम्मद रज़ा पहलवी के शासनकाल में भी, ईरान ने स्वयं को "खाड़ी के प्रहरी" (Gendarme of the Gulf) के रूप में स्थापित किया था, जिसने संयुक्त अरब अमीरात (UAE) से द्वीपों को छीना और फारसी शक्ति के प्रक्षेपण के लिए ओमान में हस्तक्षेप किया।
- **वैचारिक विस्तार:** 1979 के बाद, तेहरान ने धर्मनिरपेक्ष राष्ट्रवाद के स्थान पर शिया क्रांतिकारी ढांचे को अपनाया और "अग्रिम रक्षा" (Forward Defense) की रणनीति का उपयोग किया।
- **प्रॉक्सी नेटवर्क:** ईरान ने हिजबुल्लाह (लेबनान), हमास (गाजा) और हुतियों (यमन) जैसे गैर-राज्य अभिकर्ताओं को सशक्त बनाकर भूमध्य सागर तक विस्तृत एक "रणनीतिक गलियारे" (Strategic Corridor) का निर्माण किया है।
- **विषम लाभ (Asymmetric Leverage):** अपने बैलिस्टिक मिसाइल और परमाणु कार्यक्रमों के अतिरिक्त, वैश्विक तेल के 20% परिवहन हेतु चोकपॉइंट 'होर्मुज जलडमरूमध्य' पर ईरान का नियंत्रण, उसे वैश्विक ऊर्जा सुरक्षा पर "वीटो पावर" प्रदान करता है।

खाड़ी क्षेत्र को संतुलित करना क्यों कठिन है

- **जनसांख्यिकीय विषमता:** ईरान की लगभग 9 करोड़ की जनसंख्या खाड़ी सहयोग परिषद (GCC) देशों की लगभग 2.7 करोड़ की कुल नागरिक जनसंख्या से कहीं अधिक है, जो क्षेत्रीय शक्ति में एक दीर्घकालिक असंतुलन पैदा करती है।
- **विखंडित खाड़ी अरब देश:** जहाँ ईरान एक केंद्रीकृत राष्ट्र-राज्य है, वहीं अरब खाड़ी कई राजतंत्रों में विभाजित है, जिससे सामूहिक रणनीतिक समन्वय कठिन हो जाता है।
- **बाहरी सुरक्षा गारंटी पर निर्भरता**: खाड़ी देश सैन्य सुरक्षा के लिए काफी हद तक संयुक्त राज्य अमेरिका पर निर्भर हैं, जिससे क्षेत्रीय सुरक्षा वाशिंगटन के राजनीतिक निर्णयों और रणनीतिक प्राथमिकताओं के अधीन हो जाती है।
    - विफल संतुलन रणनीतियां: ईरान को संतुलित करने के कई प्रयास विफल रहे हैं:

- ईरान-इराक युद्ध (1980-88) के दौरान सद्दाम हुसैन के अधीन इराक को प्रारंभ में ईरान के प्रतिकार (counterweight) के रूप में समर्थन दिया गया था।
- हलांकि, इराक ने बाद में 1990 में कुवैत पर आक्रमण कर दिया, जिससे एक नया सुरक्षा संकट उत्पन्न हो गया।

- **इराक युद्ध के बाद ईरान का उदय**: 2003 में इराक पर अमेरिकी आक्रमण ने सद्दाम के शासन को समाप्त कर दिया और अप्रत्यक्ष रूप से इराक एवं पूरे क्षेत्र में ईरान के प्रभाव को मजबूत किया।
- **उभरते रणनीतिक पुनर्गठन**: ईरान के बढ़ते प्रभाव के भय ने इजरायल और खाड़ी देशों के बीच मौन सहयोग को बढ़ावा दिया है, जिससे मध्य पूर्व का भू-राजनीतिक परिदृश्य बदल रहा है।

पश्चिम एशिया युद्ध पर भारत की चुप्पी:

भारत की रणनीतिक तटस्थता की नीति: भारत ने संघर्ष में किसी का स्पष्ट पक्ष लेने से परहेज किया है, और ईरान, इजरायल तथा खाड़ी देशों के साथ संबंध बनाए रखते हुए रणनीतिक स्वायत्तता एवं कूटनीतिक सावधानी पर जोर दिया है। हालांकि, इसकी आलोचना निम्न रूप में की गई है:

- **नैतिक अस्पष्टता की आलोचना:** आलोचकों का तर्क है कि भारत की चुप्पी नैतिक टालमटोल के समान है, विशेषकर गुटनिरपेक्षता, उपनिवेशवाद-विरोधी एकजुटता और शांतिपूर्ण संघर्ष समाधान के प्रति उसकी ऐतिहासिक प्रतिबद्धता को देखते हुए।
- **वैश्विक दक्षिण के नेता से अपेक्षाएँ:** वैश्विक शासन में बड़ी भूमिका निभाने की आकांक्षा रखने वाले देश के रूप में, भारत से प्रमुख संघर्षों, विशेष रूप से विकासशील देशों को प्रभावित करने वाले संघर्षों पर एक सैद्धांतिक रुख स्पष्ट करने की अपेक्षा की जाती है।
- **भारत के पिछले रुख से तुलना:** ऐतिहासिक रूप से, भारत ने अधिक मजबूत नैतिक रुख अपनाया है, जैसे कि 2003 में इराक पर आक्रमण की निंदा करना, जिससे पता चलता है कि रणनीतिक स्वायत्तता में पहले नैतिक कूटनीति भी शामिल थी।

राष्ट्रीय हितों को संतुलित करना:

भारत का सतर्क दृष्टिकोण कई रणनीतिक विचारों से आकार लेता है:

- **ऊर्जा सुरक्षा:** तेल और गैस के लिए खाड़ी पर लगभग पूर्ण निर्भरता।
- **प्रवासी कारक:** 9 मिलियन से अधिक भारतीय पश्चिम एशिया में रहते हैं और काम करते हैं, जो महत्वपूर्ण प्रेषण का योगदान करते हैं।
- **इज़राइल धुरी:** तेल अवीव के साथ रक्षा, प्रौद्योगिकी और खुफिया संबंधों को गहरा करना।
- **ईरान लिंक:** सभ्यतागत संबंध और मध्य एशिया के प्रवेश द्वार के रूप में चाबहार बंदरगाह का रणनीतिक महत्व।

धर्म परिवर्तन के बाद अनुसूचित जाति (एससी) का दर्जा

संदर्भ

हाल ही में एक फैसले में, सर्वोच्च न्यायालय ने पुष्टि की है कि ईसाई धर्म अपनाने वाले व्यक्ति अनुसूचित जाति (एससी) का दर्जा पाने के हकदार नहीं हैं। इस फैसले ने आंध्र प्रदेश उच्च न्यायालय के पहले के फैसले को बरकरार रखा है।

आंध्र प्रदेश उच्च न्यायालय का फैसला (अप्रैल 2025)

उच्च न्यायालय ने अभियुक्तों के पक्ष में फैसला सुनाते हुए कहा कि:

- जाति व्यवस्था ईसाई धर्म का अंतर्निहित अंग नहीं है।
- अनुसूचित जाति/अनुसूचित जनजाति अधिनियम विशेष रूप से अनुसूचित जाति/अनुसूचित जनजाति समुदायों के सदस्यों के लिए है।
- ईसाई धर्म में परिवर्तित व्यक्ति अनुसूचित जाति श्रेणी में नहीं आता और इस अधिनियम के तहत संरक्षण की मांग नहीं कर सकता।

मामले की पृष्ठभूमि

- यह फैसला आंध्र प्रदेश के पादरी चिन्तदा आनंद पॉल द्वारा 2021 में दायर एक शिकायत के आधार पर आया है। उन्होंने जाति आधारित दुर्व्यवहार और हिंसा का आरोप लगाया था, जिसके चलते अनुसूचित जाति/अनुसूचित जनजाति (अत्याचार निवारण) अधिनियम और संबंधित आईपीसी प्रावधानों के तहत आरोप लगाए गए।

- आरोपियों ने इस मामले को चुनौती देते हुए तर्क दिया कि शिकायतकर्ता ने बहुत पहले ईसाई धर्म अपना लिया था और इसलिए वह अनुसूचित जाति का दर्जा या अधिनियम के तहत मिलने वाली सुरक्षा का दावा नहीं कर सकता। मुख्य कानूनी मुद्दा यह था कि क्या स्वैच्छिक धर्मांतरण के बाद भी ऐसी सुरक्षा जारी रहती है।

सर्वोच्च न्यायालय की प्रमुख टिप्पणियाँ

- **दो वास्तविकताओं के बीच तनाव:**
  - **कानूनी ढांचा:** SC दर्जा संविधान (अनुसूचित जाति) आदेश, 1950 के तहत विशिष्ट धर्मों से जुड़ी एक कानूनी रूप से परिभाषित पहचान है।
  - **सामाजिक वास्तविकता:** साक्ष्य बताते हैं कि धर्मांतरण के बाद भी जाति-आधारित भेदभाव अक्सर जारी रहता है, विशेष रूप से दलित ईसाइयों के बीच।
- **एक व्यक्ति एक साथ नहीं कर सकता:** न्यायालय ने स्पष्ट किया कि एक व्यक्ति एक साथ हिंदू, सिख या बौद्ध धर्म के बाहर के किसी धर्म का पालन नहीं कर सकता और साथ ही अनुसूचित जाति के रूप में मान्यता का दावा भी नहीं कर सकता।
  - न्यायालय ने जोर दिया कि यह प्रतिबंध पूर्ण (absolute) है, जिसमें अपवादों के लिए कोई स्थान नहीं है।
  - न्यायालय के अनुसार, संवैधानिक संरचना के भीतर ये दो स्थितियां मौलिक रूप से असंगत हैं।
- **"मानना/घोषणा करना" (Profess) का अर्थ:** शब्द "प्रोफेस" की व्याख्या करते हुए, न्यायालय ने उल्लेख किया कि इसमें व्यक्तिगत विश्वास से कहीं अधिक शामिल है। इसके लिए आस्था की बाहरी और सार्वजनिक अभिव्यक्ति की आवश्यकता होती है। इस मामले में, प्रार्थनाओं का नेतृत्व करने और धार्मिक सभाओं का आयोजन करने वाले पादरी के रूप में व्यक्ति की भूमिका को ईसाई धर्म को 'मानने' (professing) के स्पष्ट प्रमाण के रूप में देखा गया।
- **SC और ST के बीच अंतर:** न्यायालय ने अनुसूचित जातियों और अनुसूचित जनजातियों के बीच स्पष्ट अंतर रेखांकित किया:
  - SC के लिए, धर्म एक निर्धारक कारक है।
  - ST के लिए, पहचान धर्म की परवाह किए बिना, जनजातीय रीति-रिवाजों और सामुदायिक मान्यता के साथ निरंतर जुड़ाव पर आधारित है।
- **इसके अतिरिक्त, न्यायालय ने कहा कि धर्मांतरण के बाद SC दर्जा धीरे-धीरे समाप्त नहीं होता है, बल्कि यह तत्काल समाप्त हो जाता है। एक बार जब कोई व्यक्ति दूसरा धर्म अपना लेता है, तो उसकी पूर्व जातिगत पहचान अपनी कानूनी वैधता खो देती है।**

मुख्य परीक्षा

पूर्वोत्तर समुदाय के खिलाफ नस्लवाद

संदर्भ

केंद्रीय गृह मंत्रालय (MHA) ने हाल ही में नोएडा और गाजियाबाद सहित राष्ट्रीय राजधानी क्षेत्र (NCR) के शहरों को पूर्वोत्तर राज्यों के लोगों द्वारा सामना किए जाने वाले भेदभाव और नस्लीय मुद्दों के समाधान के लिए नोडल अधिकारियों की नियुक्ति करने का निर्देश दिया है। दिल्ली और गुरुग्राम में पहले से ही ऐसे अधिकारी तैनात हैं।

आकस्मिक नस्लवाद (Casual racism) के बारे में

- **परिभाषा: आकस्मिक नस्लवाद किसी विशेष नस्लीय या जातीय समूह के प्रति निर्देशित पूर्वाग्रह, रूढ़िवादिता या पक्षपात की रोज़मर्रा की, अक्सर सूक्ष्म या अनजाने में की गई अभिव्यक्ति है।**
- **अभिव्यक्ति के रूप:** यह चुटकुलों, बिना सोचे-समझे की गई टिप्पणियों, हास्य, सोशल मीडिया पोस्ट, "हानिरहित" टिप्पणियों या नियमित व्यवहारों के माध्यम से प्रकट हो सकता है जो असमानता को सामान्य बनाते हैं या कुछ समूहों को नीचा दिखाते हैं।
- **सामाजिक-सांस्कृतिक भ्रंश रेखाएं (Fault lines):** समानता की संवैधानिक गारंटी के बावजूद, राष्ट्रीय अपराध रिकॉर्ड ब्यूरो (NCRB) के डेटा और निडो तानिया (2014) एवं अंजीम चाकमा (2025) की हत्याओं जैसी हाई-प्रोफाइल घटनाएं पूर्वोत्तर राज्यों के लोगों के विरुद्ध निरंतर जारी आकस्मिक नस्लवाद को उजागर करती हैं।
- **प्रभाव**: यद्यपि यह मामूली प्रतीत होता है, लेकिन आकस्मिक नस्लवाद मनोवैज्ञानिक हिंसा का एक रूप है।
    - यह सामाजिक पदानुक्रम को सुदृढ़ करता है, भेदभाव को वैध बनाता है और पक्षपातपूर्ण दृष्टिकोण को सामान्य बनाता है।
    - प्रभावित समुदायों के लिए, यह आंतरिक रूप से समाहित हो सकता है, जिससे आत्मसम्मान को ठेस पहुंच सकती है, अलगाव की भावना पैदा हो सकती है और व्यक्तियों को भारतीय समाज के समान सदस्यों के बजाय "बाहरी" जैसा महसूस हो सकता है।

पूर्वोत्तर समुदाय के खिलाफ भेदभाव की सामाजिक-सांस्कृतिक जड़ें

- **ऐतिहासिक अदृश्यता**: स्कूल के पाठ्यक्रम में पारंपरिक रूप से गंगा के मैदानों पर ध्यान केंद्रित किया गया है, जिससे पूर्वोत्तर के इतिहास, जैसे कि अहोम राजवंश या क्षेत्रीय स्वतंत्रता आंदोलनों को काफी हद तक स्वीकार नहीं किया गया है।
    - **प्रभाव**: जागरूकता की कमी अज्ञानता को बढ़ावा देती है और परिचितता को बढ़ावा देने के बजाय रूढ़ियों को मजबूत करती है।
- **लक्षणप्ररूपी (Phenotypic) रूढ़िवादिता:** मंगोलायड विशेषताओं को अक्सर गलत तरीके से "विदेशी" होने से जोड़ा जाता है, जिससे "चिंकी" या "चीनी" जैसे नस्लीय अपशब्दों का जन्म होता है।
    - **प्रभाव**: इस तरह की धारणाएं एक नस्लीय पदानुक्रम बनाती हैं, जो भारत के बहुलवादी लोकाचार का खंडन करती हैं।
- **रूढ़िवादिता का निर्माण:** पूर्वोत्तर के विशिष्ट भोजन, पहनावे और लिंग संबंधी मानदंडों को अक्सर विदेशी या नैतिक रूप से प्रस्तुत किया जाता है।
    - **प्रभाव:** इससे महिलाओं का अति-कामुकीकरण (hyper-sexualisation) और पुरुषों का अमानवीयकरण होता है, जिससे सामाजिक पूर्वाग्रह मजबूत होते हैं।
- **आकस्मिक नस्लवाद और सूक्ष्म-आक्रामकता (Micro-aggression):** रोज़मर्रा के चुटकुले, नारे और अपशब्द अनादर को सामान्य बनाते हैं, जिससे भेदभावपूर्ण व्यवहार के प्रति सामाजिक और नैतिक सीमाएं कम हो जाती हैं।
- **शारीरिक हिंसा में वृद्धि:** मौखिक दुर्व्यवहार शारीरिक हमले में बदल सकता है, जैसा कि निडो तानिया की हत्या में हुआ, जो ऑलपोर्ट के पूर्वाग्रह पैमाने (Allport's scale of prejudice) जैसे समाजशास्त्रीय ढांचे के अनुरूप है।

- **शक्ति विषमता और शहरी भेद्यता**: पूर्वोत्तर के कई प्रवासी आतिथ्य और खुदरा क्षेत्र में काम करते हैं, जिससे वे मकान मालिक उत्पीड़न, कार्यस्थल शोषण और पुलिसिंग उदासीनता के प्रति संवेदनशील हो जाते हैं।
    - **प्रभाव**: संरचनात्मक दण्डमुक्ति अपराधियों को परिणामों के डर के बिना कार्य करने में सक्षम बनाती है।
- **पुलिसिंग की कमी (Policing deficit):** ऐसे मामले जहाँ नस्लीय अपशब्दों को "चुटकुले" कहकर खारिज कर दिया जाता है, जैसा कि अंजीम चाकमा के मामले में हुआ, घृणा अपराधों (hate crimes) की पहचान की कमी को दर्शाता है, जिससे निवारण (deterrence) कमजोर होता है।
- **आंशिक कानूनी प्रतिक्रिया:** बेजबरुआ समिति (2014) द्वारा सुझाए गए SPUNER, नोडल अधिकारी और IPC संशोधन जैसे उपाय मौजूद हैं, लेकिन कार्यान्वयन असमान और राजनीतिक रूप से कम प्राथमिकता वाला है।

राष्ट्रीय एकता और एकीकरण पर प्रभाव

- **मनोवैज्ञानिक अलगाव और नागरिकता की चिंता**: किसी की राष्ट्रीयता पर बार-बार सवाल उठाना अनुच्छेद 14 और 21 का उल्लंघन करता है, जिससे संवैधानिक मुख्यधारा से भावनात्मक अलगाव होता है।
- **सामाजिक विखंडन और अलगाव:** पूर्वोत्तर के समुदायों का भय-प्रेरित समूहीकरण बहुसांस्कृतिक अंतःक्रियाओं को कम करता है, जिससे बी.आर. अंबेडकर द्वारा परिकल्पित समग्र राष्ट्रवाद कमजोर होता है।
- **राष्ट्रीय एकता के लिए खतरा:** लगातार नस्लवाद राज्य संस्थाओं में अविश्वास को बढ़ावा देता है, सामाजिक पूंजी को कमजोर करता है और अप्रत्यक्ष रूप से राष्ट्रीय सुरक्षा को प्रभावित करता है, जैसा कि दूसरी एआरसी रिपोर्ट में उजागर किया गया है।

एम.पी. बेजबरुआ समिति

परिचय: गृह मंत्रालय द्वारा गठित एम.पी. बेज़बरुआ समिति ने भारत के अन्य हिस्सों में रहने वाले उत्तर पूर्वी राज्यों के नागरिकों द्वारा सामना की जाने वाली समस्याओं का अध्ययन किया। समिति ने उनके अधिकारों की रक्षा और सुरक्षा सुनिश्चित करने के लिए कानूनी, प्रशासनिक और सामाजिक हस्तक्षेप सहित कई उपचारात्मक उपायों का प्रस्ताव रखा।

मुख्य सिफारिशें

- **पुलिसिंग को मजबूत करना:** समिति ने भारतीय दंड संहिता (IPC) में नई धाराएं, 153C और 509A जोड़ने का सुझाव दिया, ताकि किसी विशिष्ट नस्लीय समूह के व्यक्ति का अपमान करने या डराने के उद्देश्य से किए गए इशारों, टिप्पणियों या कार्यों को अपराध घोषित किया जा सके।
- **संशोधित कानून:** अलग कानून बनाने या इन अपराधों को संज्ञेय और गैर-जमानती बनाने की सिफारिश की गई है, जिसमें 3-5 साल की कैद और जुर्माने का प्रावधान हो।
- **सोशल मीडिया:** भारत के अन्य हिस्सों में रहने वाले उत्तर पूर्वी नागरिकों के लिए फेसबुक, व्हाट्सएप, ईमेल और हेल्पलाइन पर समर्पित चैनल बनाने का सुझाव दिया गया है।
- **समर्पित लोक अभियोजक:** उत्तर पूर्वी पीड़ितों के मामलों को संभालने के लिए विशेष वकीलों के एक पैनल का प्रस्ताव है, जिसमें 50% वकील महिलाएं हों।
- **नोडल पुलिस स्टेशन:** उत्तर पूर्वी नागरिकों के लिए विशिष्ट पुलिस स्टेशन या नोडल पॉइंट स्थापित करने की सिफारिश की गई है, जिससे पीड़ितों को कई स्टेशनों पर स्थानांतरित किए बिना तुरंत एफआईआर दर्ज की जा सके।
- **त्वरित न्यायालय:** उत्तर पूर्वी नागरिकों से जुड़े मामलों के लिए समर्पित त्वरित न्यायालय स्थापित करने का सुझाव दिया गया है।

बायोलॉजिक्स और गैर-पशु पद्धतियों(NAM) की ओर बदलाव

संदर्भ

- बायोफार्मा शक्ति के माध्यम से भारत में मानव-प्रासंगिक गैर-पशु पद्धतियों (NAM) की ओर बदलाव में तेजी आ रही है, जो जटिल जैविक दवाओं के प्रति मानवीय प्रतिक्रियाओं का पूर्वानुमान लगाने में पशु मॉडलों की गंभीर विफलता का समाधान करता है।

बायोलॉजिक्स क्या हैं?

बायोलॉजिक्स बड़ी और जटिल दवाएं हैं जो जीवित कोशिकाओं या जीवों से निर्मित होती हैं, पारंपरिक रासायनिक दवाओं के विपरीत

जो कृत्रिम रूप से निर्मित होती हैं।

- **बायोलॉजिक्स के उदाहरण:** सामान्य बायोलॉजिक्स में मोनोक्लोनल एंटीबॉडी (एमएबी), टीके, इंसुलिन, जीन थेरेपी और कोशिका-आधारित थेरेपी शामिल हैं, जिनका व्यापक रूप से कैंसर, ऑटोइम्यून बीमारियों, मधुमेह और दुर्लभ आनुवंशिक विकारों के उपचार में उपयोग किया जाता है।
- **वैश्विक महत्व में वृद्धि:** बायोलॉजिक्स फार्मास्युटिकल उद्योग का एक प्रमुख हिस्सा बन रहे हैं, और इनका उपयोग पुरानी और जटिल बीमारियों के उपचार में बढ़ रहा है।

बायोसिमिलर: जब किसी बायोलॉजिक दवा का पेटेंट समाप्त हो जाता है, तो बायोसिमिलर (बायोलॉजिक्स के जेनेरिक संस्करण) विकसित किए जा सकते हैं, हालांकि बायोलॉजिक्स संरचनात्मक रूप से जटिल अणु होने के कारण इनके लिए व्यापक परीक्षण की आवश्यकता होती है।

बायोलॉजिक्स में मुद्दे:

- **पशु मॉडल की सीमाएँ:** पशु प्रयोग अक्सर मनुष्यों में बायोलॉजिक्स के व्यवहार का सटीक अनुमान लगाने में विफल रहते हैं क्योंकि बायोलॉजिक्स मानव-विशिष्ट रिसेप्टर्स और प्रतिरक्षा मार्गों के साथ परस्पर क्रिया करते हैं जो जानवरों में मौजूद नहीं हो सकते हैं या अलग तरह से कार्य कर सकते हैं।
- **प्रतिरक्षा प्रतिक्रिया में अंतर:** मानव प्रतिरक्षा प्रणाली जानवरों की तुलना में बायोलॉजिक्स के प्रति अलग तरह से प्रतिक्रिया करती है, जिससे पूर्व-नैदानिक परीक्षणों के दौरान विषाक्तता और प्रतिरक्षा प्रतिक्रियाओं का अनुमान लगाना कठिन हो जाता है।
- **पशु परीक्षण की विफलता के उदाहरण:**
  - थेरालिज़ुमैब (Theralizumab) परीक्षण (2006) ने बंदरों पर किए गए अध्ययनों में सुरक्षित दिखने के बावजूद मानव स्वयंसेवकों में गंभीर प्रतिरक्षा प्रतिक्रिया उत्पन्न की।
  - सेमोरिनेमैब (Semorinemab) (अल्जाइमर की दवा) ने माउस मॉडल में कार्य किया लेकिन मानव नैदानिक परीक्षणों के दौरान विफल रही।

गैर-पशु पद्धतियों (NAM) के बारे में

गैर-पशु पद्धतियों (NAM) उन मानव-प्रासंगिक प्रयोगात्मक प्रणालियों को संदर्भित करती हैं जिनका उपयोग पशुओं का उपयोग किए बिना दवाओं की सुरक्षा और प्रभावकारिता का अध्ययन करने के लिए किया जाता है। NAM में प्रयुक्त प्रमुख प्रौद्योगिकियां:

- **ऑर्गेनोइड्स:** स्टेम कोशिकाओं से प्राप्त प्रयोगशाला में विकसित लघु मानव अंग मॉडल जो वास्तविक अंगों की संरचना और कार्य की नकल करते हैं।
- **ऑर्गन-ऑन-ए-चिप सिस्टम:** सूक्ष्म-द्रव (microfluidic) उपकरण जो फेफड़ों, हृदय या ट्यूमर जैसे मानव अंगों के कार्यों का अनुकरण करते हैं, जिससे वैज्ञानिक दवाओं की प्रतिक्रियाओं का परीक्षण कर सकते हैं।
- **3D बायोप्रिंटिंग:** उन्नत तकनीकें जो जीवित कोशिकाओं का उपयोग करके मानव ऊतकों को प्रिंट करती हैं, जिससे दवा परीक्षण के लिए यथार्थवादी मॉडल बनाने में सहायता मिलती है।
- **मानव कोशिका-आधारित परख (Assays):** दवाओं की परस्पर क्रिया का अध्ययन करने के लिए मानव ऊतक संवर्धन या इंजीनियर सेल सिस्टम का उपयोग करने वाले प्रयोग।
- ये प्रणालियाँ पशु मॉडलों की तुलना में मानव शरीर विज्ञान (human physiology) का अधिक सटीकता से अनुकरण करती हैं।

गैर-पशु पद्धतियों का उपयोग करने का लाभ

- **बेहतर मानव प्रासंगिक:** NAMs मानव कोशिकाओं और ऊतकों का उपयोग करते हैं, जिससे वे मानवीय जैविक प्रतिक्रियाओं का अधिक सटीक पूर्वानुमान लगाने में सक्षम होते हैं।
- **उन्नत दवा परीक्षण:** वे शोधकर्ताओं को नियंत्रित मानव-तुल्य वातावरण में दवा सुरक्षा, प्रतिरक्षा प्रतिक्रिया और उपचार की प्रभावशीलता का परीक्षण करने की अनुमति देते हैं।

- **उदाहरण के लिए:** CAR-T सेल थेरेपी का अध्ययन करने के लिए 'ब्रेस्ट कैंसर-ऑन-चिप' मॉडल का उपयोग किया गया है, जिससे शोधकर्ता यह देख सके कि प्रतिरक्षा कोशिकाएं पशुओं का उपयोग किए बिना ट्यूमर पर कैसे हमला करती हैं।

- **लागत में कमी:** ऑर्गन-ऑन-चिप तकनीक से दवा विकास की लागत में 10–26% की कमी आने का अनुमान है।
- **विकास के समय में कमी:** NAMs दवा विकास की समयसीमा को लगभग 19% तक कम कर सकते हैं, जिससे आशाजनक दवा उम्मीदवारों की पहचान में तेजी आती है।

NAM के विकास में चुनौतियां

- **सीमित पहुँच:** NAM प्रौद्योगिकियाँ अभी पारंपरिक पशु परीक्षण प्रणालियों की तरह व्यापक रूप से उपलब्ध नहीं हैं।
- **मानकीकरण का अभाव:** कई NAM मॉडलों को उद्योग द्वारा व्यापक रूप से अपनाए जाने से पहले मान्य प्रोटोकॉल, मानकीकरण और पुनरुत्पादकता (reproducibility) की आवश्यकता है।
- **उच्च बुनियादी ढांचा लागत:** ऑर्गन-ऑन-चिप सिस्टम और उन्नत सेल मॉडल के विकास के लिए विशेष प्रयोगशालाओं और उन्नत उपकरणों की आवश्यकता होती।
- **धीमा औद्योगिक अंगीकरण:** हालांकि भारत में 90 से अधिक शैक्षणिक प्रयोगशालाएं NAM प्रौद्योगिकियों पर काम कर रही हैं, लेकिन औद्योगिक दवा परीक्षण में उनका संक्रमण सीमित बना हुआ है।
- **नियामक अनिश्चितता:** नियामक एजेंसियां अभी भी NAM-आधारित परीक्षण विधियों को मान्य और अनुमोदित करने के लिए रूपरेखा विकसित कर रही हैं।

NAM को सरकारी सहायता:

- **बायोफार्मा शक्ति (BioPharma Strategy for Health Advancement through Knowledge, Technology, and Innovation):** केंद्रीय बजट 2026 में भारत के जैविक और बायोसिमिलर पारिस्थितिकी तंत्र को मजबूत करने के लिए ₹10,000 करोड़ के परिव्यय के साथ 'बायोफार्मा शक्ति' कार्यक्रम की घोषणा की गई। यह निम्नलिखित के माध्यम से सहायता प्रदान करता है:
  - **घरेलू जैविक उत्पादन को बढ़ावा देना:** इस पहल का उद्देश्य जैविक दवाओं और बायोसिमिलर्स के अनुसंधान, विनिर्माण और व्यवसायीकरण का समर्थन करना है।
  - **NAMs के लिए बुनियादी ढांचे का वित्तपोषण:** बायोफार्मा शक्ति उन्नत प्रयोगशालाओं, पूर्वानुमानित मानव मॉडल प्रणालियों और NAM अनुसंधान प्लेटफार्मों के लिए वित्तीय सहायता प्रदान कर सकता है।
- **नियामक सुधार**: भारत के 'नए ड्रग्स और क्लिनिकल परीक्षण (संशोधन) नियम 2023' दवा विकास में पशु-रहित परीक्षण विधियों के उपयोग को बढ़ावा देते हैं।
- **स्टार्ट-अप और MSMEs के लिए समर्थन:** जैव प्रौद्योगिकी विभाग (DBT) और ICMR जैसी सरकारी एजेंसियां जैविक दवाओं और NAM प्रौद्योगिकियों पर काम करने वाले बायोटेक स्टार्ट-अप का समर्थन कर रही हैं।

भारत में CSR और पर्यावरण बहाली

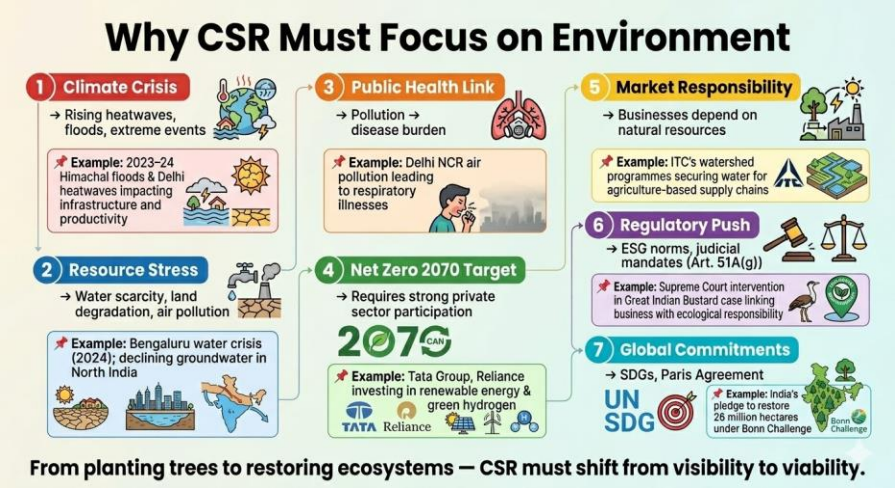
संदर्भ

हालांकि भारत ने कंपनी अधिनियम, 2013 के माध्यम से कॉर्पोरेट सामाजिक उत्तरदायित्व (CSR) को अनिवार्य बनाने में वैश्विक स्तर पर अग्रणी भूमिका निभाई, लेकिन पर्यावरण संबंधी वित्तपोषण एक उपेक्षित मुद्दा बना हुआ है।

पर्यावरण क्षेत्र में CSR के मुद्दे और चुनौतियां

1. **CSR आवंटन में संरचनात्मक अंतराल**
   - **CSR आवंटन में मानव-केंद्रित पूर्वाग्रह:** भारत में CSR निधियों का एक बड़ा हिस्सा सामाजिक क्षेत्रों की ओर निर्देशित है, जिसमें शिक्षा को कुल व्यय का लगभग 38% और स्वास्थ्य सेवा को लगभग 22% प्राप्त होता है। इसके विपरीत, पर्यावरण को कुल वित्तपोषण का केवल 7-9% ही प्राप्त होता है।
   - **दृश्यता बनाम पारिस्थितिक प्रभाव:** कॉर्पोरेट संस्थाएं अक्सर "दृश्यता-प्रेरित CSR" (optics-driven CSR) को प्राथमिकता देती हैं, जैसे कि हाई-प्रोफाइल जागरूकता अभियान या नवीकरणीय ऊर्जा परियोजनाएं जो तत्काल ब्रांडिंग मूल्य प्रदान करती हैं।

- **निजी क्षेत्र का निम्न योगदान:** वैश्विक 'बॉन चुनौती' (Bonn Challenge) के तहत, भारत ने 2030 तक 26 मिलियन हेक्टेयर निम्नीकृत भूमि (degraded land) को बहाल करने की प्रतिबद्धता जताई है; हालाँकि, अब तक बहाल किए गए लगभग 9.8 मिलियन हेक्टेयर में से निजी क्षेत्र का योगदान नगण्य 2% है।



2. **तकनीकी और निष्पादन बाधाएं**
    - **तकनीकी और संस्थागत क्षमता:** अधिकांश CSR कार्यान्वयन एजेंसियों के पास वर्तमान में विशिष्ट पर्यावरणीय हस्तक्षेपों को प्रभावी ढंग से निष्पादित करने के लिए वैज्ञानिक और तकनीकी क्षमता का अभाव है।
    - **मियावाकी पद्धति की कमियां (Miyawaki pitfall):** मियावाकी पद्धति का तीव्र विकास और कॉर्पोरेट दृश्यता पर जोर अक्सर स्थानीय जैव विविधता की अनदेखी करता है, जिसके परिणामस्वरूप सतही हरियाली होती है जो कार्यात्मक वन बहाली प्राप्त करने के बजाय स्थानीय पारिस्थितिकी तंत्र को बाधित करती है।
    - **परियोजना चयन में शहरी पूर्वाग्रह:** CSR गतिविधियों में एक स्पष्ट भौगोलिक असंतुलन है, जहाँ पहल कॉर्पोरेट कार्यालयों और शहरी या अर्ध-शहरी क्षेत्रों के पास अत्यधिक केंद्रित है।

न्यायिक पर्यवेक्षण: 'दान' से 'संवैधानिक दायित्व' तक

- न्यायिक हस्तक्षेप ने पर्यावरण संरक्षण को "दान" (charity) के स्वैच्छिक कार्य से एक बाध्यकारी संवैधानिक दायित्व में बदल दिया है।
- यह बदलाव सतत विकास और अंतर-पीढ़ीगत समता (intergenerational equity) के सिद्धांतों को मजबूत करता है, जिससे यह सुनिश्चित होता है कि भविष्य की पीढ़ियों की आवश्यकताओं के साथ वर्तमान कॉर्पोरेट गतिविधियों द्वारा समझौता न किया जाए।
- **उदाहरण:**
    - **GIB मामला:** एक ऐतिहासिक कदम में, भारत के उच्चतम न्यायालय ने 'ग्रेट इंडियन बस्टर्ड' (GIB) के आवासों में बुनियादी ढांचे और ऊर्जा परियोजनाओं के कारण होने वाले गंभीर पारिस्थितिक नुकसान को रेखांकित किया।
    - **अनुच्छेद 51A(g) का आह्वान:** न्यायपालिका ने संविधान के अनुच्छेद 51A(g) का आह्वान करके पर्यावरण की रक्षा के मौलिक कर्तव्य को सुदृढ़ किया।
        - न्यायालय ने स्थापित किया कि व्यापार करने का अधिकार स्वाभाविक रूप से पारिस्थितिक जिम्मेदारी से जुड़ा हुआ है, जिससे प्रकृति का पुनरुद्धार कॉर्पोरेट जनादेश (mandate) का एक मुख्य हिस्सा बन गया है।

आगे की राह: पारिस्थितिकी तंत्र-केंद्रित CSR की ओर

- **सफलता के मानकों को पुनर्परिभाषित करना:** वास्तविक पारिस्थितिकी तंत्र लचीलापन सुनिश्चित करने के लिए सफलता का पैमाना रोपे गए पौधों की संख्या से बदलकर मृदा कार्बन प्रच्छादन (soil carbon sequestration), भूजल पुनर्भरण और जैव विविधता बहाली जैसे मापने योग्य पारिस्थितिक परिणामों पर केंद्रित होना चाहिए।

- **संस्थागत सहयोग को मजबूत करना:** वन विभागों, विश्वविद्यालयों, गैर-सरकारी संगठनों और स्थानीय समितियों को शामिल करने वाला एक बहु-हितधारक गठबंधन यह सुनिश्चित करने के लिए आवश्यक है कि बहाली परियोजनाएं वैज्ञानिक रूप से सुदृढ़ और समुदाय-समर्थित हों।
- **दीर्घकालिक वित्तीय तंत्र:** 'रिस्टोरेशन ट्रस्ट' (Restoration Trusts) या 'एस्क्रो फंड' (Escrow Funds) की स्थापना करने से परिदृश्य-स्तर (landscape-scale) की पारिस्थितिक बहाली के लिए आवश्यक निरंतर और बहु-वर्षीय वित्तपोषण प्रदान किया जा सकता है, जो मानक वार्षिक CSR चक्रों से अधिक प्रभावी होगा।
- **पारिस्थितिकी तंत्र-केंद्रित शासन की ओर बदलाव:** कॉर्पोरेट रणनीति को 'प्राकृतिक पूंजी लेखांकन' (Natural Capital accounting) और 'प्रकृति-आधारित समाधानों' (Nature-Based Solutions) को मुख्य व्यावसायिक मूल्यों में एकीकृत करके शेयरधारक-केंद्रित मॉडल से पारिस्थितिकी तंत्र-केंद्रित दृष्टिकोण में परिवर्तित होना चाहिए।

कॉर्पोरेट सामाजिक उत्तरदायित्व (CSR)

- **इसका तात्पर्य लाभ कमाने से परे सामाजिक, पर्यावरणीय और सतत विकास में योगदान देने की कंपनी की जिम्मेदारी से है।**
- **भारत में कानूनी आधार:** कंपनी अधिनियम, 2013 की धारा 135 के तहत CSR अनिवार्य है, जिससे भारत वैधानिक CSR रखने वाले पहले देशों में से एक बन गया है।
- **पात्रता**: CSR प्रावधान उन कंपनियों पर लागू होते हैं जिनकी:
  - शुद्ध संपत्ति ≥ ₹500 करोड़, या
  - कारोबार ≥ ₹1,000 करोड़, या
  - पिछले वित्तीय वर्ष में शुद्ध लाभ ≥ ₹5 करोड़ हो।
- **CSR व्यय मानदंड:** पात्र कंपनियों को पिछले तीन वित्तीय वर्षों के औसत शुद्ध लाभ का कम से कम 2% CSR गतिविधियों पर खर्च करना होगा।
- **अनुमत गतिविधियाँ:** CSR व्यय शिक्षा, स्वास्थ्य, गरीबी उन्मूलन, पर्यावरण संरक्षण, ग्रामीण विकास, लैंगिक समानता और आपदा राहत जैसे क्षेत्रों पर किया जा सकता है।