

तटीय अनुकूलन

प्रलिस के लयः

भारत के तटीय पारसिथलतलकी तंत्र, तटीय वनलयमन कषेत्तर अधसूचना- 2019, तटीय प्रबंधन सूचना प्रणाली, [मंगरोव](#) ।

मेन्स के लयः

तटीय अनुकूलन से होने वाले लाभ, तटीय प्रबंधन से संबंधतल भारत सरकार की पहल ।

[स्रोतः डाउन टू अर्थ](#)

चर्चा में क्यों?

नेचर क्लाइमेट चेंज जर्नल में प्रकाशतल एक हालयल अधययन में कई कषेत्तरों में [तटीय अनुकूलन](#) पहल पर जोर दयल गया है, जसलमें [मुंबई](#), [सुंदरबन](#) में घोरमारा, ओडशल में पुरी और कोंकण कषेत्तर जैसे भारतीय तटीय कषेत्तर शामिल हैं तथल उनके प्रयासों को 'मध्यम-से-उच्च' अनुकूलन उपायों के रूप में वर्गीकृत कयल गया है ।

अधययन के मुख्य नषिकरषः

- नमलन तटीय कषेत्तरों पर प्रभावः
 - नमलन तटीय कषेत्तर में, जहाँ बाढ़ का खतरा है, वैश्वकी जनसंख्या घनत्व का लगभग 11% हसलसा नवलस करता है और वैश्वकी [सकल घरेलू उतपाद \(GDP\)](#) में लगभग 14% का योगदान करते हैं ।
- वशल्व में कषेत्तरीय अनुकूलन असमानतारेंः
 - सर्वेकषण कयल गए लगभग 50% कषेत्तरों में अनुकूलन में काफल अंतर दखलई दयल, जसलमें भेदयता के मूल कारणों की अनदेखी करते हुए वयकतगतल जोखमों पर धयान केंद्रतल कयल गया ।
 - लगभग 13% केस स्टडीज़ ने उच्चतम स्तर के अनुकूलन का खुलासा कयल, जो मुख्य रूप से यूरोप और उत्तरी अमेरका में लकषतल हुए ।
 - ऑस्ट्रेलया और न्यूज़ीलैंड सहतल अन्य शेष मध्यम श्रेणी में आ गए ।
- वशलषलट भारतीय तटीय कषेत्तरों में भनलन-भनलन अनुकूलन स्थतलयः
 - भारत से मुंबई, पुरी, कोंकण और सुंदरबन के घोरमारा कषेत्तर में अलग-अलग अनुकूलन उपायों का प्रदर्शन कयल गया ।
 - घोरमारा ने सामान्य अनुकूलन योजनारें प्रदर्शतल की, जनलमें स्थानीय स्तर पर राज्य-एजेसी की वशलषलट रणनीतयों का अभाव थल ।
 - कोंकण कषेत्तर में भी अनुकूलन योजनारें का अभाव है, जसलसे राज्य की कार्य योजनल में कई तटीय खतरों की उपेक्षा की गई है ।
 - जबकल मुंबई के पास जलवायु कार्य योजनल मौजूद है, फरल भी इसकी अनुकूलन रणनीतयों जोखमों का सटीक मूल्यांकन करने और सुभेदय नवलसयों की वशलषलट आवश्यकतारें की पूर्तल करने में वफल रहल ।
 - पुरी में कार्य योजनारें होने के बावजूद, कषेत्तर-वशलषलट अनुकूलन रणनीतयों और उच्च जोखमल वाले समुदायों की पहचान का अभाव थल ।

तटीय अनुकूलन

- परचयः
 - तटीय अनुकूलन में तटीय कषेत्तरों पर प्राकृतकी खतरों एवं [जलवायु परवलरतन](#) के प्रभाव से नपलटने तथल इसे कम करने के लयल की गई रणनीतयों और काररवाइयों शामिल हैं, जसलका उद्देश्य समुदायों तथल बुनयलदी ढाँचे को [बढ़ते समुद्र के स्तर](#), कषरण एवं [चरम मौसमी घटनाओं](#) से बचाना है ।
 - इसके अतरकलत, तटीय अनुकूलन उपायों में कई प्रकार के आर्थकी अवसर उत्पन्न करने की कषमता है ।

- **तटीय अनुकूलन से होने वाले लाभ:**
 - **आर्थिक विविधीकरण:** तटीय अनुकूलन पहलों के कार्यान्वयन से जलवायु-समुत्थानशील बुनियादी ढाँचे, **नवीकरणीय ऊर्जा और पर्यावरण-पर्यटन से संबंधित नए उद्योगों के निर्माण** के माध्यम से आर्थिक विकास को बढ़ावा मिला सकता है, जिससे संभावित रूप से रोजगार एवं व्यापार के अवसर उत्पन्न हो सकते हैं।
 - **जैवविविधता संवर्धन:** प्रभावी तटीय अनुकूलन **अप्रत्यक्ष रूप से प्राकृतिक पारस्थितिक तंत्र की बहाली और संरक्षण का कारण** बन सकता है।
 - यह पुनर्संस्थापन **स्थानीय प्रजातियों** को संरक्षित करने और लुप्तप्राय या सुभेद्य प्रजातियों के लिये आवासों के विकास को बढ़ावा देने में सहायता करती है।
 - **आपदा जोखिम न्यूनीकरण और समुत्थानशक्ति निर्माण:** तटीय समुदायों की आपदाओं के प्रति संवेदनशीलता को कम करने में तटीय अनुकूलन महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है।
 - **लचीले बुनियादी ढाँचे, प्रारंभिक चेतावनी प्रणाली और प्राकृतिक बाधाओं के निर्माण** जैसे उपायों को लागू करके, यह तूफान, **सुनामी** तथा समुद्र के स्तर में वृद्धि जैसी प्राकृतिक आपदाओं के प्रभाव को कम करने में सहायता करता है।
 - इन आपदाओं से जुड़े खतरों को कम करके, तटीय लचीलेपन को मज़बूत करने से लोगों के जीवन, संपत्ति और आजीविका के साधनों की रक्षा होती है।
 - **स्थायी खाद्य स्रोत और आजीविका:** प्रभावी तटीय अनुकूलन, विशेष रूप से **एकवाकल्य, स्थायी मत्स्यन** एवं तटीय क्षेत्रों में एकीकृत कृषि जैसी प्रथाएँ, समुद्री भोजन तथा कृषिउपज की निरंतर आपूर्ति सुनिश्चित कर सकती हैं।
 - यह तटीय समुदायों के लिये आजीविका सुरक्षित करता है और वैश्विक **खाद्य सुरक्षा** में योगदान देता है।
- **संबंधित चुनौतियाँ:**
 - **जटिल हितधारक समन्वय:** तटीय अनुकूलन में **सरकारी नकियों, स्थानीय समुदायों, व्यवसायों और पर्यावरण समूहों** सहित कई हितधारक शामिल होते हैं।
 - इन विविध हितों का समन्वय करना और उनके बीच प्रभावी सहयोग सुनिश्चित करना **अलग-अलग प्राथमिकताओं के कारण सामान्यतः मुश्किल होता है**, जिससे सहयोग में देरी तथा हितों में टकराव उत्पन्न हो सकता है।
 - **भविष्य के जलवायु अनुमानों में अनिश्चितता:** समुद्र के स्तर में वृद्धि और चरम मौसम की घटनाओं सहित भविष्य के जलवायु परदृश्यों की भविष्यवाणी करना एक चुनौती है।
 - दीर्घकालिक रणनीतियों की योजना बनाते समय अनिश्चित जलवायु अनुमानों को अपनाना एक जटिल कार्य हो सकता है, जिससे बुनियादी ढाँचे और विकास योजना में अनिश्चितताएँ उत्पन्न हो सकती हैं।
 - **सामुदायिक विखंडन और सामाजिक सामंजस्य:** कुछ मामलों में तटीय अनुकूलन पहल के कारण भूमि उपयोग में स्थानांतरण या परिवर्तन से **समुदायों का विखंडन** हो सकता है।
 - जनसंख्या फैलाव या स्थानांतरण **सामाजिक संरचनाओं** और एकजुटता को बाधित करके समुदाय के लचीलेपन तथा सांस्कृतिक प्रथाओं पर प्रतिकूल प्रभाव डाल सकता है।

तटीय प्रबंधन से संबंधित भारत सरकार की पहलें:

- **पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय (MoEFCC)** ने जलवायु परिवर्तन के कारण तटरेखा परिवर्तन का प्रबंधन करने के लिये **भारत के तटों के लिये खतरे की रेखा** का निर्धारण किया है।
- **तटीय वनियमन क्षेत्र अधिसूचना, 2019** का उद्देश्य तटीय क्षेत्रों और आजीविका का संरक्षण करना है साथ ही **नो डेवलपमेंट ज़ोन** को परिभाषित करते हुए क्षरण नियंत्रण उपायों की अनुमति देना है।
- **तटीय प्रबंधन सूचना प्रणाली (CMIS)** संवेदनशील हिससों पर सुरक्षा संरचनाओं को डिज़ाइन करने और बनाए रखने के लिये तट के निकट तटीय डेटा को एकत्र करती है।
- **पुडुचेरी और केरल** में सफल तटीय क्षरण शमन उपायों का प्रदर्शन किया गया, जिससे तटीय क्षेत्रों की बहाली एवं सुरक्षा में सहायता मिली।

आगे की राह:

- **प्रकृत-आधारित समाधान (Nature-Based Solutions- NBS):** **प्रकृत-आधारित समाधानों** पर जोर देना चाहिये जो प्राकृतिक प्रक्रियाओं के वृद्धि प्रतिक्रिया करने के बजाय उनके सहायक के रूप में योगदान करें।
 - **मैंग्रोव, ज्वारीय दलदल एवं टीलों की बहाली** जैसी रणनीतियों को लागू करने से लागत प्रभावी और पर्यावरण के अनुकूल तटीय सुरक्षा प्रदान की जा सकती है।
- **समुदाय-केंद्रित दृष्टिकोण:** तटीय अनुकूलन उपायों के डिज़ाइन और कार्यान्वयन में **स्थानीय समुदायों को शामिल करने की आवश्यकता** है।
 - उन्हें **निरणय लेने में सहायता के लिये विज्ञान संबंधी ज्ञान और संसाधन प्रदान करें**, क्योंकि उन्हें पहले से ही संबद्ध क्षेत्र का पारंपरिक ज्ञान है।
- **उन्नत प्रौद्योगिकी का उपयोग:** तटीय परिवर्तनों को बेहतर ढंग से समझने और पूर्वानुमान के लिये **रिमोट सेंसिंग, कृत्रिम बुद्धिमत्ता एवं पूर्वानुमानित मॉडलिंग** जैसी नवीन तकनीकों का उपयोग करें।
 - ये उपकरण अधिक सटीक योजना और समस्या समाधान के लिये डेटा प्रदान कर सकते हैं।
- **हाइब्रिड इंजीनियरिंग सॉल्यूशंस:** पारंपरिक हार्ड इंफ्रास्ट्रक्चर और इनोवेटिव हाइब्रिड इंजीनियरिंग सॉल्यूशंस को एकीकृत करना चाहिये।

- उदाहरण के लिये पारंपरिक संरचनाओं में कृत्रिम भित्तियाँ जैसी प्राकृतिक विशेषताओं को एकीकृत करने से जैवविविधता को बढ़ावा देते हुए तटीय सुरक्षा को बेहतर किया जा सकता है।

UPSC सविलि सेवा परीक्षा, वगित वर्ष प्रश्न

?????????:

प्रश्न. भारत के नमिनलखिति क्षेत्नों में से किस एक में मैंग्रोव वन, सदापर्णी वन और पर्णपाती वनों का संयोजन है? (2015)

- (a) उत्तर तटीय आंध्र प्रदेश
- (b) दक्षिण-पश्चिम बंगाल
- (c) दक्षिणी सौराष्ट्र
- (d) अंडमान और निकोबार द्वीपसमूह

उत्तर: (d)

???????

प्रश्न. आपदा प्रबंधन में पूर्ववर्ती प्रतिक्रियात्मक उपागम से हटते हुए भारत सरकार द्वारा आरंभ किये गये अभिनूतन उपायों की वविचना कीजिये। (2020)

PDF Refernece URL: <https://www.drishtiiias.com/hindi/printpdf/coastal-adaptation>

