

# समुद्र तट कटाव के लिए सुरक्षाछिद्र : एक तटीय प्रक्रियाओं के आधार पर दृष्टिकोण

सुमन लता<sup>1</sup> और उषा रानी<sup>2</sup>

<sup>1</sup>पी० जी० टी० जियोग्राफी, जवाहर नवोदय विद्यालय, खेरा

<sup>2</sup>असिस्टेंट प्रोफेसर (एक्सटेंशन लेक्चरर), गवर्नमेंट कॉलेज ऑफ़ वीमेन, बाढड़ा

पब्लिशिंग डेट: दिसंबर 21, 2018

## सार

तटों पर कटाव प्रक्रियाओं के कारण कई सामाजिक-आर्थिक और पर्यावरणीय हानियां होती हैं। कटाव के लिए जोखिम को समझना मौलिक इसके परिणामों से निपटने के लिए है। हम पर्यावरण संकेतकों के आधार पर कटाव के लिए समुद्र तट भेद्यता का आकलन करते हैं। वर्तमान आवेदन के लिए अध्ययन क्षेत्र, साओ पाउलो, जहां छह समुद्र तटों की भेद्यता का मूल्यांकन किया गया था के राज्य के एक तटीय क्षेत्र गुएरूजा में है। जोखिम आकलन के लिए इस्तेमाल संकेतक हैं: इलाके ऊंचाई, लहर जोखिम, बिजली और लहर घटना के कोण और लहर रन अप।

इस क्षेत्र की लहर जलवायु के बारे में, सबसे अक्सर लहरों दक्षिणी, पूर्वी और दक्षिण चतुर्थभाग के हैं। महत्वपूर्ण लहर हाइट्स 1.0-1.5 मीटर की सीमा में अधिक बार कर रहे हैं, और सबसे लगातार लहर अवधि 8 और 10 एस के बीच हैं भेद्यता। इस अध्ययन में गुएरूजा क्षेत्र और इसी तरह के तटीय क्षेत्रों में तटीय संसाधनों के प्रबंधन के लिए एक दिलचस्प परिप्रेक्ष्य प्रदान करता है। इसके अलावा, हालांकि विश्लेषण समुद्र तटों कम और उदारवादी भेद्यता प्रस्तुत की, ऐसे जलवायु

परिवर्तन या आसंन समुद्र तटों पर अपर्याप्त हस्तक्षेप के रूप में प्रक्रियाओं को नकारात्मक अध्ययन क्षेत्र को प्रभावित कर सकते हैं।

**संकेत शब्द:** तटों पर कटाव, सुरक्षाछिद्र, जोखिम आकलन।

## भूमिका

तटीय क्षेत्र उच्च गतिशील जटिलता का वातावरण है, पर्यावरण, सामाजिक आर्थिक और सांस्कृतिक संदर्भों में महत्वपूर्ण है। ब्राजील के दक्षिण-पूर्वी तट पर, समुद्र तट का वातावरण था, जीवन का केंद्र और बाहरी के साथ मुखरता का बिंदु दुनिया (डाइग्यूस, 1988)। समय के साथ, तटीय क्षेत्र का उपयोग और व्यवसाय ज़ोन ने उपलब्ध के संरक्षण और रखरखाव पर विचार नहीं किया, संसाधनों, और इस अपर्याप्त प्रबंधन के परिणामस्वरूप पर्यावरण बना।

इस तरह के मूल्यांकन के महत्व पर देता है 1) क्षेत्र के लिए अध्ययन की कमी, 2) एक दीर्घकालिक डेटाबेस या निगरानी के डेटा की कमी 3) उपयास और कम लागत वाली प्रौद्योगिकियों के विकास के लिए समुद्र तट भेद्यता और 4) समझ के लिए जानकारी उपलब्ध कराने की आवश्यकता तटीय प्रबंधकों और

निर्णय निर्माताओं के क्षेत्र में समुद्र तट समस्याओं से निपटने के लिए।

समुद्र तट कटाव की संवेदनशीलता मूल्यांकन के माध्यम से, यह विभिन्न कमजोरियों के साथ क्षेत्रों की पहचान, मात्रा और वर्गीकृत करने के लिए संभव है।

## अध्ययन क्षेत्र

अध्ययन क्षेत्र गुएरूजा की नगर पालिका में स्थित है, मध्य भाग में बैक्साड सैंटिस्टा महानगरीय क्षेत्र का भाग साओ पाउलो राज्य है। बैक्साडा सैंटिस्टा क्षेत्र सबसे अधिक आबादी वाला है, चारों ओर १,८००,००० स्थाई निवासियों के साथ साओ पाउलो के तट पर २०१५ SEADE फाउंडेशन के अनुसार। पर्यटन सीजन के दौरान यह संख्या triples, और इस क्षेत्र में ५,०००,००० लोगों को हो सकता है, मेट्रोपॉलिटन एजेंसी ऑफ बैक्सिडा सैंटिस्टा (AGEM) के मुताबिक। को लैटिन अमेरिका में सबसे बड़ा बंदरगाह की उपस्थिति के साथ संयुक्त पर्यटन, समुद्री गतिविधियों और तेल से संबंधित बढ़ती जनसंख्या और गैस अन्वेषण तट है कि गंभीर रूप से समुद्र तट पर्यावरण (महिक्स एट अल., २०१६) को प्रभावित करने के लिए काफी संशोधनों के कारण, गुएरूजा की नगर पालिका में २१०,२०७ निवासियों की आबादी थी १९९१, और २०१० में, यह संख्या बढ़कर २९०,७५२; की वृद्धि ८०,५४५ 19 वर्षों में निवासियों (IBGE, २०१८)।

## विधि

कार्यप्रणाली प्रक्रियाओं में क्षेत्र सर्वेक्षण और क्षेत्र के लिए उपलब्ध डेटा का विश्लेषण शामिल है, ताकि भेद्यता मूल्यांकन पद्धति लागू हो सके।

परिणामों के आधार पर, अध्ययन किए गए समुद्र तटों की भेद्यता को एक वितरण मानचित्र में स्थानिक रूप दिया जाता है।

मई 2016 में क्षेत्र में डेटा संग्रह आयोजित किया गया था, और प्रत्येक समुद्र तट के लिए अंतर मोड में जियोडेटिक जीपीएस का उपयोग करके समुद्र तट की मान्यता और स्थलाकृतिक सर्वेक्षण किए गए थे। उपयोग किया गया मोबाइल रिसेवर एक ट्रिम्बल आर 4 था, और फिक्स्ड रिसेवर ट्रिम्बल 5700 था। प्राप्त डेटा को ट्रिम्बल बिजनेस सेंटर (टीबीसी) सॉफ्टवेयर के साथ संसाधित किया गया था, और आउटपुट डेटा स्थिति और अल्टीमेट्री डेटा के साथ स्प्रेडशीट थे।

अपने अभिविन्यास के अनुसार प्रत्येक समुद्र तट के लिए सबसे लगातार तरंग डेटा का उपयोग किया गया था। समुद्र तट में सबसे लगातार लहरें पूर्ववर्ती लहरें थीं, और शेष समुद्र तटों में लहरें मुख्य रूप से दक्षिणी चतुर्थांश से आती हैं। समुद्र तट ढलान को प्रत्येक समुद्र तट के सर्वेक्षणित रूपात्मक आंकड़ों के अनुसार परिभाषित किया गया था।

## तटीय कटाव और उनके विकल्पों के प्रबंधन पर सामान्य दिशानिर्देश

तटीय गतिशीलता की प्रमुख प्रक्रियाओं को समझना और अतीत और वर्तमान में और साथ ही छोटे और दीर्घकालिक रूप से विकसित किए गए तटों को तटीय क्षरण की समस्याओं के प्रबंधन के लिए बहुत महत्वपूर्ण है क्योंकि चिंता के कारण के बिना तटीय क्षरण हो सकता है। यह बहुत जटिल और संभवतः विवादास्पद हो सकता है जहां तटीय पर्यावरण के भीतर हितों के कई संघर्ष मौजूद हैं। तटीय कटाव

प्रबंधन के लिए मुख्य अंतर्निहित सिद्धांत निम्नानुसार हैं (NRC, 1990; ARC, 2000):

एक समस्या के रूप में तटीय क्षरण को पहचानें और पुष्टि करें।

समस्या के कारण को पहचानें, पुष्टि करें और इसकी पुष्टि करें और सुनिश्चित करें कि तटीय कटाव उपायों को लागू करने से पहले किसी भी प्रबंधन विकल्प पर विचार किया जाए।

तटीय गतिशीलता और प्रणाली सीमाओं की प्रमुख प्रक्रियाओं और विशेषताओं को समझें जो कटाव समस्या की प्राकृतिक प्रक्रियाओं को दर्शाते हैं।

तटीय कटाव माप विकल्पों को निर्धारित करें और आसन्न किनारों पर प्रभावों के सावधानीपूर्वक मूल्यांकन के साथ उचित डिजाइन, निर्माण और रखरखाव का उपयोग करके उन्हें लागू करें।

विकल्पों की लागत और उनके संबद्ध लाभों के संतुलन पर विचार करें।

## परिणाम और चर्चा

पेरेके बीच - ०.५ मीटर की एक न्यूनतम ऊंचाई है और एक अधिकतम २.३ मीटर की ऊंचाई। समुद्र तट के तीन भागों में, ठीक से बहुत ठीक है रेत प्रोफाइल, तलछट छंटाई के साथ भर में प्रेडोमिनटेस अच्छी तरह से सुलझा हुआ है और बहुत अच्छी तरह से हल के बीच बदलती। एनसीडा समुद्र तट है ५.६ किमी लंबाई के साथ इस क्षेत्र में सबसे बड़ा समुद्र तट है। सबसे कम ऊंचाई मनाया गया - ०.४ मीटर, और अधिकतम ४.० मीटर था। प्रोफाइल है मुख्य रूप से ठीक रेत और बहुत अच्छी तरह से सॉर्ट

अवसादों। अस्तुरिएस समुद्र तट ०.८८ किमी लंबा है, और इसके शोरलाइन उच्च लंबा इमारतों के साथ शहरीकृत है। यह १.८ किमी लंबी है, जो Pitangueiras समुद्र तट के बगल में स्थित है, और इसकी शोरलाइन भी उच्च लंबा इमारतों के साथ शहरीकृत है। समुद्र तट के साथ, वहां चेतावनी चीर धाराओं संकेत संकेत हैं। न्यूनतम ऊंचाई Asturias और पितांगुएरस समुद्र तटों पर मनाया - ०.४ मी, और अधिकतम ऊंचाई ३.२ मीटर थी। समुद्र तटों मुख्य रूप से ठीक है और बहुत अच्छी तरह से हल तलछट द्वारा रचित हैं। परनामबुडको और मार्च कासादो बीच २ किमी लंबे होते हैं और कम अंय की तुलना में शहरीकृत है समुद्र तटों इस अध्ययन में विश्लेषण किया। सबसे कम मनाया ऊंचाई था - ०.६ मीटर, और अधिकतम ऊंचाई ३.० मीटर थी। पर मार्च कासादो बीच, बहुत महीन रेत प्रमुख है, और तलछट बहुत अच्छी तरह से हल है। पर पेर्नाबुको समुद्र तट, ठीक रेत हावी, मामूली से लेकर बहुत अच्छी तरह से हल करने के लिए छांटे गए। छवि ३ के स्थलाकृतिक उंनयन से पता चलता है प्रत्येक समुद्र तट।

## निष्कर्ष

इस अध्ययन में हमने कटाव के लिए समुद्र तटों की भेद्यता को संबोधित किया, गुआरुज़ा (साओ पाउलो, ब्राजील) के छह समुद्र तटों पर ध्यान केंद्रित करना। विश्लेषण था समुद्र तट विशेषताओं और तटीय प्रक्रियाओं के आधार पर प्रदर्शन किया (लहर की)। अध्ययन किए गए क्षेत्र ने कम और मध्यम भेद्यता प्रस्तुत की। विश्लेषण किए गए मापदंडों ने इलाके के बीच घनिष्ठ संबंध दिखाया ऊंचाई और लहर की घटना के कोण। हमारे आवेदन में आसन्न कब्जे

पर विचार नहीं किया, समुद्र तट, जिसके परिणामस्वरूप उच्च भेद्यता होगी।

## संदर्भ

- [1] एआरसी। 2000. ऑकलैंड क्षेत्रीय परिषद, 2000. तकनीकी प्रकाशन नंबर 130. तटीय कटाव प्रबंधन मैनुअल।
- [2] बास, ए.सी.डब्ल्यू। 2002. तटीय भू-आकृति विज्ञान में अराजकता, भग्न और स्व-संगठन: वनस्पति वातावरण में टिब्बा परिदृश्य का अनुकरण। भू-आकृति विज्ञान, 48: 309–328।
- [3] बाचे डी.एच. एंड आई.एस. MacAskill। 1981. तटीय और धारा-बैंक संरक्षण में वनस्पति। लैंडस्केप प्लानिंग, 8: 363–385।
- [4] पक्षी, ई.सी.एफ. & O.S.R.Ongkosongo 1980. इंडोनेशिया के तट पर पर्यावरण में बदलाव। NRTS -12 / UNUP-1971 टोक्यो जापान, संयुक्त राष्ट्र विश्वविद्यालय। 55 पीपी।
- [5] काले के.पी. 1999. तटीय संरक्षण के लिए जलमग्न संरचनाएं: वे क्या हैं, हमें उनकी आवश्यकता क्यों है और वे कैसे काम करती हैं, इसका एक संक्षिप्त सारांश। हैमिल्टन, न्यूजीलैंड, कृत्रिम चट्टान कार्यक्रम। तटीय महासागरों में उत्कृष्टता का केंद्र और एरीह साइंसेज के समुद्री भूविज्ञान विभाग, वाइकाटो विश्वविद्यालय और राष्ट्रीय जल और वायुमंडलीय अनुसंधान संस्थान। 9 पीपी।
- [6] बिलन, डी। 1993. समुद्र तल के बढ़ने के कारण चीनी तटीय क्षेत्र की प्रारंभिक भेद्यता का आकलन। IPCC पूर्वी गोलार्ध कार्यशाला, त्सुकुबा, जापान की 3-6 अगस्त 1993 की कार्यवाही।