

دهمین همایش بین المللی سواحل، بنادر و سازه های دریایی  
29 آبان لغایت 1 آذر 91 (تهران-ایران)



کاوش‌های ژئوتکنیکی کم‌هزینه و سریع بکارگیری شده در پروژه بنادر چندمنظوره

مطالعات موردی: پروژه‌های بوطاهری، حشم و بوالخیر

مهدی رجحانی [Mahdi . Rojhani]

[mahdi . rojhani رجحانی مهدی]

**کلید واژه:** شناسایی ژئوتکنیکی، نمونه‌گیر سطحی، مکنینتاش، شناور سبک، پروژه بنادر چندمنظوره، مطالعه موردی.

### چکیده

مقاله پیش رو به معرفی کاوش‌های ژئوتکنیکی بکار رفته در پروژه موج‌شکن‌های طرح توسعه بنادر چند منظوره در سواحل جنوبی کشور می‌پردازد. کاوش‌های انجام شده در این پروژه، با توجه به گستردگی بسیار زیاد محدوده، محدودیت زمان در اختیار، لزوم مدیریت هزینه و نیز نوع سازه مطرح در این پروژه یعنی موج‌شکن‌های توده سنگی، از الگوی نسبتاً خاص و منحصر به فرد برخوردار است. تعداد بسیار زیاد نقاط در سواحل، نقش تعیین کننده معیارهای غیرفنی در جانمایی بنادر، محدودیت‌ها و کارایی کم روش‌های بهبود بسترهای روانگرا و مسایلی از این دست، وجود لایه‌های سست و نامناسب در اعماق سطحی را مهمترین ریسک ژئوتکنیکی پروژه می‌سازد. وجود لایه‌های سست از جهت نفوذ مصالح داخل بستر و بالا رفتن حجم مصالح مصرفی و نیز بروز ناپایداری در شیب موج-شکن تعیین‌کننده بوده و می‌تواند مخاطره جدی برای پروژه محسوب گردد.

بر این اساس کاوش‌های ژئوتکنیکی در این پروژه در دو مرحله طراحی گردید. مرحله اول مطالعات و کاوش‌های ژئوتکنیکی ساده‌تر جهت شناسایی و تخمین ریسک مخاطرات موجود، مرحله دوم مطالعات ژئوتکنیکی تکمیلی که تنها در نواحی پرمخاطره انجام خواهد شد. بدین ترتیب و با بهره‌برداری از این الگوی مطالعات، انجام مطالعات ژئوتکنیک برای ده‌ها پروژه بندری در گستره چند هزار کیلومتری سواحل ممکن گردیده و تا حد زیادی ریسک‌های ناشی از مخاطرات ژئوتکنیکی در این پروژه گسترده کنترل شده است. در ادامه جزئیات این روش معرفی و در سه پروژه موردی نتایج آن ارائه شده است.

### 1- مقدمه

پروژه احداث موج‌شکن‌های طرح توسعه بنادر چند منظوره، در طولی بالغ بر 2000 کیلومتر در سواحل جنوبی کشور از اروند رود تا خلیج گواتر به اجرا در آمده است. این پروژه در غالب احداث 300