

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



بررسی آبگرفتگی خلیج چابهار در اثر سونامی ناحیه فرورو مکران  
[احسان راستگفتار Ehsan . Rastgoftar]  
[محمودرضا اکبرپور جنت Mahmoudreza . Akbarpour Jannat]  
[وحید چگینی Vahid . Chegini]  
[محمود رستمی Mahmoud . Rostami]

**کلید واژه:** مدل سازی سونامی، ناحیه مکران، معادلات بوسینسک، آبگرفتگی.

### چکیده

در این مطالعه با استفاده از یک مدل بوسینسکی کاملاً غیرخطی سونامی های احتمالی ناشی از وقوع زمین لرزه در ناحیه مکران شبیه سازی شده و تأثیر و بالاروی آنها در سواحل خلیج چابهار، که مهم ترین بخش دارای جمعیت سواحل ایران در دریای عمان محسوب می شود، مورد ارزیابی قرار گرفته است. بر خلاف مطالعات پیشین که جهت شبیه سازی سونامی های مکران تنها یک مدل سراسری با محدوده وسیع را در نظر می گرفتند، در تحقیق حاضر یک مدل محلی نیز با شبکه های مکانی ریزتر در محدوده خلیج چابهار تعریف شد تا بالاروی سونامی در این خلیج ثبت شود. نتایج شبیه سازی ها نشان داد حدود 20 دقیقه پس از وقوع زمین لرزه در ناحیه مکران و در مجاورت خلیج چابهار، امواج سونامی به بندر چابهار می رسند. با افزایش بزرگی زلزله ارتفاع امواج و میزان آبگرفتگی در سواحل افزایش می یابد؛ به طوری که در بحرانی ترین سناریوی تعریف شده از وقوع زلزله (با بزرگی گشتاور 9)، ارتفاع امواج در بندر چابهار به حدود 10 متر می رسد. با این حال میزان آبگرفتگی در بندر چابهار به دلیل سواحل صخره ای و تراز بالای خشکی این بندر خیلی زیاد نیست و در همان بحرانی ترین سناریو در حدود 500 متر است. از سوی دیگر بندر کنارک به دلیل اینکه کاملاً در پشت دماغه غربی خلیج واقع شده، امواج سونامی را با ارتفاع کمتری دریافت می نماید و حتی در بحرانی ترین سناریو امواج سونامی با ارتفاع حدوداً 4 متری نمی توانند سبب ایجاد آبگرفتگی در این بندر شوند.

### 1- مقدمه

در پی وقوع سونامی های عظیم و هولناک در سال های اخیر (سونامی سال 2004 اقیانوس هند و سونامی سال 2011 ژاپن)، که خسارات وصفناپذیری را بر جوامع انسانی تحمیل کرد، بررسی وقوع احتمالی سونامی و اتخاذ پیش بینی های لازم امروزه بیش از هر زمان دیگری ضروری به نظر می رسد.