

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



مدل سازی عددی سیلاب سونامی ناشی از زلزله احتمالی در ناحیه فرونشست مکران (مطالعه موردی
منطقه بریس)

[شهمیر اقتصادی *Shahmir . Eghtesadi*]

[بهزاد لایقی *Behzad . layeghi*]

کلید واژه: سیلاب، سونامی، فرونشست مکران، بریس

چکیده

مطابق شواهد علمی و تاریخی، گسل مکران دارای پتانسیل تخریبی بالایی از لحاظ ایجاد سونامی ناشی از زلزله های بزرگ در سواحل جنوب شرقی کشورمان می باشد. از این رو مطالعه و شبیه سازی سیلاب ناشی از سونامی با در نظر گرفتن زلزله های احتمالی، از اهمیت ویژه ای برخوردار است. در این تحقیق، سیلاب سونامی های ناشی از زلزله های احتمالی در گسل مکران در سواحل استان سیستان و بلوچستان در بندر بریس به روش عددی با استفاده از نرم افزار *COMMIT* شبیه سازی و مورد مطالعه قرار گرفت. سناریو های در نظر گرفته شده برای این کار، زلزله ای با شدت 8 ریشتر، زلزله سال 1945 در پاکستان به شدت 8/5 ریشتر و زلزله ای با بزرگی زلزله 2010 ژاپن به شدت 9/0 ریشتر بود. نتایج به دست آمده نشان می دهد که حداکثر مقدار بالا آمدن آب برای منطقه با زلزله 8 ریشتر حدود 0.5 متر، زلزله 8.5 ریشتر حدود 3.4 متر و زلزله 9 ریشتر حدود 14 متر است. همچنین حداکثر پهنای منطقه سیلابی حدود 1.4 کیلومتر و زمان رسیدن اولین امواج به ساحل حدود 22 دقیقه می باشد. نتایج به دست آمده در این تحقیق می تواند در برنامه ریزی برای توسعه این منطقه مفید واقع گردد.

1- مقدمه

مدل سازی عددی سونامی برای درک حوادث گذشته و شبیه سازی حوادث احتمالی در آینده بسیار مهم است. با توجه به این که داده ها در مورد حوادث گذشته برای تفسیر و تحلیل آنها کافی نیست، استفاده از مدل سازی عددی برای تعیین سیلاب و بالاروی آب از یک سونامی محلی یا در فاصله دور از ساحل به عنوان ابزاری مفید و مهم شناخته می شود. سونامی 1945 ناشی از زلزله مکران زنگ خطری بود که کشورهای ساحلی مجاور دریای عمان را از خطرات احتمالی بیشتر آگاه ساخت. اندازه سونامی ایجاد شده به وسیله زلزله ناحیه فرونشست بستگی به فاکتورهای مختلفی شامل بزرگی، هندسه