

## عنوان مقاله:

پایش اثرات زلزله، سونامی و برخورد شناورها در اسکله های هوشمند با استفاده از فناوری فیبر نوری پنجره ی براگ

## محل انتشار:

بیستمین همایش صنایع دریایی (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

## نویسندگان:

محمدرضا هدایتی - استادیار، دانشکده علمی کاربردی پست و مخابرات

مهدی کامیاب - دانشجوی دکتری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران شمال

محمدحسین امیری - کارشناس ارشد مهندسی برق مخابرات، دانشکده علمی کاربردی پست و مخابرات

## خلاصه مقاله:

پایداری دیواره های اسکله ها (Quay Walls) در مقابل زلزله، سونامی، و برخورد شناورهای بزرگ و جلوگیری از فاجعه خرابی های گسترده از اهمیت زیادی برخوردار است. هرچند بسیاری از دیواره های کنونی اسکله ها از مقاومت کمی در این رابطه برخوردار می باشند. و در صورت وقوع زلزله، سونامی و ضربه شدید از ایمنی مناسبی برخوردار نمی باشند. در این تحقیق با استفاده از حسگرهای فیبر نوری براگ (FBG) بکارگیری روش ارتعاش سنجی نوین براساس تکنیک مذکور علاوه بر پیاده سازی مدل فیزیکی به صورت نرم افزاری نیز شبیه سازی گردیده است. این سامانه با ایجاد قابلیت ثبت ارتعاشات در بازه فرکانسی گسترده امکان سنجش تنش ایجاد شده توسط سونامی، برخورد ضربه ی شناورهای بزرگ و لرزش های فرکانس پایین زلزله را دارا می باشد. امکان بارگیری تحیل سیگنال های دریافتی به صورت هوشمند و ارسال آن از طریق شبکه های فیبر نوری از دیگر مشخصه های بارز روش پیشنهادی است.

## کلمات کلیدی:

سونامی، حسگر پنجره فیبر نوری براگ، شبکه سلامت سنجی، Quay wall

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/823054>

