



اولین همایش ملی معماری، مرمت، شهرسازی و محیط زیست پایدار ۲۸- شهریور ۱۳۹۲

بررسی کارایی روش وسترگارد در تعیین فشارهای هیدرودینامیکی وارد بر دیوار ساحلی با در نظر گرفتن اندرکنش آب، سازه و خاک

امیر نثاری^{۱*}، امین فلامکی^۲، مبین جمشیدی^۳

^۱ دانشجوی کارشناسی ارشد عمران - سازه‌های هیدرولیکی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد یاسوج.

*تلفن: پست الکترونیکی: Nesari.amir@gmail.com

^۲ استادیار گروه مهندسی عمران، دانشگاه پیام نور شیراز. پست الکترونیکی: Studentsfal@yahoo.com

^۳ دانشجوی کارشناسی ارشد عمران - سازه‌های هیدرولیکی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد یاسوج.

پست الکترونیکی: Mobin_jamshidi@yahoo.com

چکیده:

در این تحقیق، مدل اجزا محدودی برای سیستم خاک و دیوار ساحلی بتنی با اعمال شرایط مرزی جاذب بسط داده شده است، مدل بسط داده شده اجزا محدود تحت اثر رکوردهای زلزله السنترو، کوبه، منجیل و طبس توسط نرم‌افزار اجزا محدود Ansys تحلیل گردیده و فشار هیدرودینامیکی وارده بر دیوار ساحلی با فشارهای محاسبه شده توسط روش وسترگارد مقایسه گردیده است. در این تحقیق از مدل رفتاری $k - \varepsilon$ برای سیال استفاده شده است. نتایج نشان دادند که فشارهای بدست آمده از روش وسترگارد در مقایسه با حداکثر نیروی بدست آمده از تحلیل دینامیکی در حوزه زمان می‌تواند کوچکتر باشد.

واژه‌های کلیدی: دیوار ساحلی، تحلیل دینامیکی، اندرکنش آب و سازه، روش وسترگارد، شتاب زلزله