



بررسی عملکرد موج شکن های شناور شیب دار با استفاده از مدل فیزیکی

محمدرضا سهیلی ، کارشناس ارشد فیزیک دریا، عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی رودهن*
سعید سلیمی ، دانشجوی کارشناسی ارشد عمران- مهندسی آب ، دانشگاه تربیت مدرس**
رضا اسمعیل آبادی، کارشناس ارشد سازه هیدرولیکی، عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی رودهن
* نمابر: ۰۲۱-۴۴۴۶۳۱۶۳ ، پست الکترونیکی: B46ss@yahoo.com
** تلفن: ۶۶۹۴۰۶۷۵، نمابر: ۰۲۱-۴۴۴۶۳۱۶۳ ، پست الکترونیکی: S_Salimi@Modares.ac.ir

چکیده :

در این تحقیق بیش از ۸۰ آزمایش بر روی موج شکن شناور شیب دار انجام شده است. پژوهش حاضر با استفاده از روش مدل فیزیکی در علوم موج مرکز تحقیقات حفاظت خاک و آبخیزداری وزارت جهاد کشاورزی انجام گردیده و کلیه آزمایشها با استفاده از امواج منظم انجام شده اند. در این آزمایشها اثر ارتفاع و پرپود موج و نیز زاویه شیب سازه بر ضریب عبور موج از سازه مورد بررسی قرار گرفته و عملکرد موج شکن شناور شیب دار با محدوده ای از ارتفاعهای موج تابشی، پرپودهای ۴، ۶، ۸ و ۱۰ ثانیه و سه زاویه شیب ۱۳/۵، ۱۴ و ۱۴/۵ درجه مورد بررسی قرار گرفته است .

کلید واژه ها: موج شکن شیب دار، شناور، موج تابشی، ارتفاع موج ، علوم موج

۱- مقدمه

موج شکن های شناور برای ایجاد یک محیط آرام در محدوده ای از دریا به صورت دائمی یا موقت بکار برده می شوند. اقتصادی بودن هزینه ساخت، جلوگیری از آلودگی آب دریا، مناسب بودن سازه هنگامی که پی ریزی میسر نمی باشد، قابلیت انتقال و جابجایی، کم بودن زمان مورد نیاز برای ساخت، عدم ایجاد مانع در مقابل جریانهای ساحلی و انتقال رسوب از جمله محاسن این موج شکن ها محسوب میشوند. موج شکن های شناور در انجام عملیات دریایی مانند عملیات نظامی، محافظت بنادر تجاری و تفریحی، تفرجگاههای ساحلی و محلهای پرورش ماهی موارد استفاده فراوان دارند. اکثر موج شکن های شناور در نواحی آمریکای شمالی و کانادا ساخته و نصب شده اند. سواحل این مناطق به دلیل دارا بودن شرایط مطلوب برای طراحی و ساخت موج شکن های شناور همواره مورد توجه متخصصین بوده است [۱]. انواع مختلف موج شکن های شناور عبارتند از: