



تأثیر هیدرودینامیک ناحیه شستگی بر انتقال رسوب ناحیه ساحلی

میراحمد نشسته نشایی^۱، مهدی عجمی^۲، آرش کیانی^۳، سهیل عطایی حسن کیاده^۴

۱- دانشیار گروه عمران دانشکده فنی دانشگاه گیلان

۲- استادیار دانشکده عمران دانشگاه صنعتی شاهرود

۳- کارشناس ارشد سازه های دریایی دانشگاه گیلان

۴- دانشجوی کارشناسی ارشد سازه های دریایی دانشگاه صنعتی شاهرود

maln@guilan.ac.ir
adjami@shahroodut.ac.ir
aarash_kiaani@yahoo.com
soheil.ataei@shahroodut.ac.ir

خلاصه

ناحیه شستگی به ناحیه ای از ساحل بین حداقل پایین روی (بازگشت موج) و حداکثر بالاروی موج (پورش موج) گفته می شود. اخیراً مدل های متفاوت و کامل تری نسبت به مدل های متداول و قدیمی (مانند Dean) جهت پیش بینی تکامل نیمرخ ناحیه ساحلی برای ساحل های ماسه ای ارائه شده اند. بیشتر این مدل ها بر مبنای تخمین انتقال رسوب توسط وزش باد بر تپه های شن ساحلی به سمت دریا و اثر متقابل آن با انتقال رسوب به وسیله طوفان در جهت دریا هستند. در حالی که، اثرات انتقال رسوب در ناحیه شستگی در سطح سواحل در این مدل ها به صورت کامل و جدی مورد مطالعه قرار نگرفته است.

این تحقیق یک روش ریاضی را برای پیش بینی انتقال رسوب ناحیه شستگی نشان می دهد که بر پایه مدل Hanson et al. (2010) قرار دارد که حالت پایدار انتقال را در نظر گرفته است و با اضافه کردن جملاتی، اثرات فوق را در نظر گرفته است. نتایج مدل توسعه داده شده با مشاهدات و اندازه گیری های میدانی ساحل زرآباد واقع در سواحل جنوبی ایران توافقی و انطباق خوبی داشته است.

کلمات کلیدی: ساحل، تپه شن ساحلی، ناحیه شستگی، رسوب، نیمرخ ساحلی

۱- مقدمه

در سال های گذشته بررسی هایی بر روی تغییرات نیمرخ ساحلی و میزان ته نشینی رسوبات در مهندسی سواحل انجام شده است. اخیراً مدل های متفاوتی برای پیش بینی سیر تکاملی نیمرخ ناحیه ساحلی در سواحل ماسه ای که بر روی مرز شکل گیری امواج هستند، نشان داده شده است [۱ و ۲ و ۳]. بیشتر این مدل ها بر پایه تخمین انتقال رسوب بر اساس وزش باد بر تپه های شنی در جهت دریا و فعل و انفعالات آنها با انتقال رسوب توسط طوفان های بزرگ در جهت ساحل هستند. در این مدل ها اثرات انتقال رسوب ناحیه شستگی در سواحل صاف و هموار به صورت کامل مورد مطالعه قرار نگرفته است. به بخشی از ساحل، بین حداقل برگشت (پایین روی) موج و حداکثر بالاروی (پورش) موج، ناحیه شستگی می گویند. در محلی که امواج پراکنده می شوند یا باقیمانده انرژی خود را پس از حرکت به سمت ساحل (کنار دریا) بازتاب می دهند، ناحیه ساحلی گفته می شود که باعث حرکت خط ساحلی

^۱ دانشیار گروه عمران دانشکده فنی دانشگاه گیلان

^۲ استادیار دانشکده عمران دانشگاه صنعتی شاهرود

^۳ کارشناس ارشد سازه های دریایی گیلان

^۴ دانشجوی کارشناسی ارشد سازه های دریایی دانشگاه صنعتی شاهرود