

تخمین بهترین قطر متوسط دانه بندی بستر به منظور پیش بینی نیمرخ تعادلی سواحل ماسه ای

محمد رضا مؤذنی^{۱*}، میراحمد لشته نشایی^۲

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد رشته مهندسی عمران- مهندسی سواحل، بنادر و سازه های دریایی، mr_moazeni@webmail.guilan.ac.ir

۲- دانشیار دانشکده فنی، گروه مهندسی عمران، دانشگاه گیلان maln@guilan.ac.ir

چکیده

بیش از ۹۰ درصد سواحل دنیا ماسه‌ای می‌باشد و از آنجایی که این نوع سواحل تحت تاثیر عواملی مانند باد و رژیم امواج و طوفان‌های بزرگ به سادگی دچار تغییرات بسیار چشم‌گیر خواهند شد، لازم است از طریق کنترل تغییرات نیم‌رخ‌های عرضی سواحل ماسه‌ای که تعیین‌کننده رفتار دریا و بیانگر تغییرات عمق در محدوده‌های ساحلی می‌باشند، به الگوی مناسبی برای تعیین نیم‌رخ‌های تعادلی سالیانه این مناطق دست‌یافت که به‌طور حتم این موضوع نقش بسزایی در تحلیل و طراحی بهینه و بهره‌وری مناطق بندری اعم از تجاری، صنعتی و ماهیگیری و جلوگیری از اتلاف سرمایه و منابع دارد. لذا در این تحقیق با به کارگیری ابزار قدرتمند تحلیل رگرسیون خطی به منظور تخمین مناسب‌ترین قطر متوسط ذرات بستر، موضوع دستیابی به بهترین پیش‌بینی شکل نیم‌رخ تعادلی سواحل ماسه‌ای در انطباق با نیم‌رخ‌های اندازه‌گیری شده واقعی مورد بررسی قرار گرفت. در نهایت مشخص گردید در تمام مناطق مطالعاتی، پروفیل‌های تعادلی متناظر با قطر متوسط ذرات بستر در عمق حداکثر فرسایش مقطع، همخوانی مناسب تری با مقاطع موجود دارند.

واژه‌های کلیدی: چهره بستر، نیم‌رخ‌های تعادلی، قطر متوسط ذرات بستر، رگرسیون خطی، دریای خزر.

۱- مقدمه

با توجه به پتانسیل بالای تغییرپذیری سواحل ماسه‌ای تحت اثر عواملی مانند باد و رژیم امواج و طوفان‌های بزرگ، این امر الزامی است که در رابطه با پیش‌بینی نسبتاً دقیق نیم‌رخ‌های عرضی سواحل ماسه‌ای که تعیین‌کننده رفتار دریا در محدوده‌های ساحلی می‌باشند، بررسی و تحقیقات گسترده‌تری به عمل آید تا پاسخ گوی نیازها و نگرانی‌های توریستی و تفریحی، اقتصادی و تجاری و حمل‌ونقل، سرمایه‌گذاری و زیست‌محیطی گردد. از طرفی در سالهای اخیر با افزایش ارزش تفریحی و گردشگری و اقتصادی سواحل ماسه‌ای، تمایل به سرمایه‌گذاری و ساخت و ساز در این مناطق افزایش چشم‌گیری یافته است [۱]، [۲]، [۳] و ناگزیر تمایل به حفظ زیرساخت‌ها و سرمایه‌ها، سبب توجه بسیار به امر محافظت از سیل و فرسایش کند گردیده است. ضمناً با افزایش جمعیت ساحلی [۴]، منطقه اشغال شده سطح و بستر سواحل دریا افزایش می‌یابد و این موضوع مسبب تغییر ویژگی‌های طوفان‌های دریایی از نظر قدرت تخریب و میزان فرسایش و تغییر شکل چهره ساحل می‌شود [۵] و در نتیجه درک تغییرات در سطوح سواحل ماسه‌ای به طور فزاینده مهم خواهد بود (شکل ۱) [۶].