



پیش بینی فرآیندهای رسوبی بندر صیادی سیریک مبتنی بر تلفیق مدل‌های مفهومی و عددی

رضاپارسا^۱، احمدشانه‌ساززاده^۲، حسین اردلان^۳، علیرضا الهیار^۴

۱- کارشناس ارشد مهندسی سواحل و بنادر مهندسان مشاور فرادر یا عرشه

۲- استادیار گروه مهندسی عمران دانشگاه اصفهان

۳- مربی گروه سواحل و بنادر مؤسسه تحقیقات آب وزارت نیرو

۴- مدیر کل سواحل و بنادر سازمان بنادر و دریانوردی

rparsa@aut.ac.ir
a.shanehsazzadeh@eng.ui.ac.ir
hardalans@gmail.com

خلاصه

در این مطالعه به بررسی فرآیندهای رسوبی بندر و منطقه ساحلی سیریک واقع در استان هرمزگان پرداخته شده است. بدین منظور ضمن مطالعه و بررسی جامع پارامترهای اثرگذار در فرآیندهای رسوبی، شرایط و مشکلات احتمالی مورد واکاوی قرار گرفته است. در این مطالعه ابتدا با بررسی و مقایسه تصاویر هوایی و ماهواره‌ای، شواهد محلی، جهت و شدت امواج و جریانات ساحلی، تحلیل نمونه‌های رسوبی و همچنین هیدروگرافی منطقه، مدلی مفهومی ارائه گردیده است. در ادامه با تلفیق مدل مفهومی و مدل‌های تجربی و عددی برآورد نرخ انتقال رسوب و تغییر خط ساحل، شرایط و فرآیندهای رسوبی منطقه تعیین و وضعیت آینده آن تخمین زده شده است. هدف از این مقاله ضمن معرفی فرآیندهای رسوبی منطقه بندری سیریک، ارائه نمونه‌ای از مسیر و روند مطالعات جامع رسوب با استفاده از ترکیب مدل‌های مفهومی و عددی و با تکیه بر کلیه شواهد و اطلاعات موجود، اصلاح اطلاعات خام در دسترس و استفاده از همپوشانی آن‌ها در نتیجه‌گیری صحیح می‌باشد؛ که از حیث مهندسی سواحل بسیار حیاتی است.

کلمات کلیدی: انتقال رسوب، تغییرات خط ساحل، بندر سیریک، مدل مفهومی، مدل عددی، سواحل هرمزگان.

۱. مقدمه

در مناطق ساحلی، تأثیر امواج و جریانات، تقابل رودها و دریا و همچنین وزش باد در مجاورت ماسه زارهای روان باعث تغییر در شکل ساحل و موقعیت خط ساحل می‌شوند [1]. اغلب در سواحل بکر به دلیل پایداری نسبی شرایط، فرآیند مذکور با سرعت بسیار پایینی صورت می‌پذیرد. اگر تغییرات مصنوعی در طبیعت ساحل ایجاد گردد، روند طبیعی از حالت پایدار و ماندگار خارج شده و واکنش‌هایی جهت رسیدن به پایداری جدید در قالب رسوب‌گذاری و فرسایش به وجود می‌آید. ساخت بنادر، سازه‌ها و تأسیسات ساحلی به جهت تداخل در طبیعت ساحلی باعث برهم زدن پایداری فرآیندها شده و متعاقباً مسبب شروع یکسری فرآیند جهت رسیدن به تعادل جدید می‌شود. ممکن است شرایط آتی منطقه با عملکرد مطلوب سازه‌ها و تأسیسات ساخته شده مغایرت داشته و ایجاد مشکلاتی در بهره‌برداری مناسب از آن‌ها نماید.

انتقال رسوب، رسوب‌گذاری و یا فرسایش و تغییرات خط ساحل از عوامل مهم و مؤثر بر عملکرد مناسب بنادر می‌باشند. بنابراین انتقال رسوب و رسوب‌گذاری و یا فرسایش دراز مدت ساحل بایستی در طراحی و بهره‌برداری پروژه‌های ساحلی مورد توجه قرار گیرد [2]. بدیهی است که پروژه‌ها بایستی بگونه‌ای طراحی و جانمایی شوند تا اثرات و مشکلات جانبی آن‌ها در زمان بهره‌برداری حداقل باشد. یکی از حادترین مشکلات ایجاد شده در پروژه‌های ساحلی به جهت رسوب‌گذاری و یا فرسایش شدید می‌باشد که به منظور رفع مشکل مذکور مقادیر زیادی لایروبی و یا تغذیه مصنوعی و صرف هزینه‌های هنگفتی تحمیل می‌گردد [3,4]. نکته حائز اهمیت این است که به منظور کاهش مشکلات جانبی، پروژه‌های ساحلی بایستی در هماهنگی با