

کاربرد تصاویر هوایی و ماهواره‌ای در پیش بینی فرآیندهای رسوبی مطالعه موردی: بندر صیادی کوه مبارک

رضاپارسا^۱، احمد شانه ساززاده^۲، حسین اردلان^۳، محمد رضا الهیار^۴

۱- کارشناس ارشد مهندسی سواحل و بنادر مهندسان مشاور فرادریاعرشه

۲- استادیار گروه مهندسی عمران دانشگاه اصفهان

۳- مربی گروه مهندسی سواحل و بنادر مؤسسه تحقیقات آب

۴- مدیرکل سواحل و بنادر سازمان بنادر و دریانوردی

rparsa@aut.ac.ir

خلاصه

در این مطالعه به بررسی شرایط فرآیند رسوبی محدوده بندر کوه مبارک مبتنی بر مدل‌های مفهومی و عددی پرداخته شده است. بدین منظور مطالعات جامعی بر پارامترهای اثرگذار در فرآیندهای رسوبی صورت گرفته و بر اساس ارزیابی مهندسی ابعاد مختلف فرآیندها و مسائل رسوبی در محدوده طرح، مورد واکاوی قرار گرفته است. هدف از این مقاله ضمن معرفی فرآیندهای رسوبی منطقه و ارائه روند مطالعات جامع رسوب با ترکیب مدل‌های مفهومی و عددی، ارزیابی کارایی تصاویر هوایی و ماهواره‌ای در پیش بینی تغییرات خط ساحل و در نتیجه برآورد کمی فرآیندهای رسوبی می باشد. مطالعات حاضر نشان می دهد که تشخیص نادرست خط داغ آب ناشی از عدم توجه به وضعیت سطح آب در تغییرات جزر ومدی، باعث بروز خطا در محاسبات احجام رسوب و تغییرات خط ساحل خواهد گردید. پیش بینی تغییرات آبی خط ساحل در دو سوی دستک بندر کوه مبارک از دیگر دست آوردهای این مطالعه می باشد.

کلمات کلیدی: انتقال رسوب، تغییرات خط ساحل، بندر کوه مبارک، مدل مفهومی، مدل عددی، تصاویر هوایی و ماهواره‌ای

۱- مقدمه

در مناطق ساحلی، تأثیر امواج و جریانات و همچنین تقابل رودها و دریا باعث تغییر در موقعیت خط ساحل و در کل شرایط ساحل می شوند. اغلب در سواحل بکر به دلیل پایداری نسبی شرایط، فرآیند مذکور با سرعت بسیار پایینی صورت می پذیرد. 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 رسوب گذاری و فرسایش به وجود می آید. 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 می شود [1]. ممکن است شرایط آبی منطقه با عملکرد مطلوب سازه‌ها و تأسیسات ساخته شده مغایرت داشته و ایجاد مشکلاتی در بهره‌برداری مناسب از آن‌ها نماید. لذا روشن است مطالعات رسوب و پیش بینی اتفاقات ساحلی پس از ساخت بنادر دارای اهمیت خاصی می باشد.

در این مطالعه به بررسی شرایط رسوبی بندر و منطقه کوه مبارک پرداخته شده است. بدین منظور مطالعات جامعی بر پارامترهای اثرگذار در فرآیندهای رسوبی صورت گرفته و بر اساس ارزیابی مهندسی، ابعاد مختلف فرآیندها و مسائل رسوبی در محدوده طرح، مورد واکاوی قرار گرفته است. هدف از این مقاله ضمن معرفی فرآیندهای رسوبی منطقه، ارائه روند مطالعات جامع رسوب با ترکیب مدل‌های مفهومی و عددی و با تکیه بر کلیه شواهد و اطلاعات موجود و استفاده از همپوشانی و تنوع اطلاعاتی در نتیجه‌گیری صحیح و اصلاح اطلاعات خام در دسترس می باشد؛ که از حیث مطالعات