

عنوان مقاله:

مطالعه تغییرات خط ساحلی استان هرمزگان با استفاده از تحلیل تصاویر ماهواره ای راداری

محل انتشار:

اولین همایش ملی آمایش سرزمین با تاکید بر دریا، بنادر و سواحل (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسندگان:

امین رئیسی - استادیار دانشگاه آزاد اسلامی واحد شیراز

مسعود ترابی آزاد - استاد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران شمال،

حسام الدین مهرفر - هیئت علمی دانشگاه آیت الله بروجردی، بروجرد

طیب صادقی - گروه فیزیک، دانشگاه فنی و حرفه ای تهران

خلاصه مقاله:

مناطق ساحلی، محیطهای پویا و تاثیرپذیری هستند که پیوسته خود را با اثر فرایندها و پارامترهای دریایی از جمله کشندها، جریانهای دریایی و امواج، تغییر فصل ها و دگرگونیهای آبوهوایی سازگار میسازند. تغییر و تحول سریع خط ساحلی یکی از ویژگیهای مهم این مناطق به ویژه در اطراف بنادر و دیگر سازه های انسانساخت میباشد. تهیه نقشه خط ساحلی جهت برنامه ریزی و استفاده بهینه از سواحل امری بسیار ضروری است و اثرات سودمندی را در مدیریت محیطی سواحل ارائه می دهد. داده های ماهواره ای کارآمدترین منبع اطلاعاتی برای مطالعات آشکارسازی پدیده ها در مقیاس وسیع نظیر مناطق ساحلی می باشند. هدف از انجام این تحقیق پایش خط ساحلی با استفاده از تصاویر سنجش از دور در سواحل خلیج فارس میباشد در این تحقیق از تصاویر ماهواره Envisat Asar سالهای ۲۰۰۳ تا ۲۰۱۰ و ماهواره Sentinel ۱ در سال های ۲۰۱۴ تا ۲۰۱۸ استفاده شده است. ابتدا تصاویر به لحاظ کیفیت و لحاظ هندسی و رادیومتری موردبررسی قرار گرفتند. از الگوریتم طبقه بندی حداکثر احتمال به منظور بررسی پایش خط ساحلی استفاده شد. تصاویر هر ۱۳ مقطع زمانی به دو طبقه آب، و مناطق خشکی طبقه بندی شد سپس با استفاده از فیلتر لبه Canny خط ساحلی از روی تصاویر استخراج شد. تحلیل بصری نتایج حاصله (خطوط ساحلی استخراج شده با الگوریتم) نشان از کارایی قابل توجه الگوریتم دارد. ، و پس از اعتبار سنجی با داده های زمینی دارای دقت ۸۵ درصد RMSE برابر با ۳/۱ متر برای تصاویر سنتینل نقشه خط ساحلی تولید شده و ۱۹/۵ متر برای تصاویر Envisat Asar حاصل شد.

کلمات کلیدی:

سنجش از دور، خط ساحلی، طبقه بندی حداکثر احتمال، Envisat Asar، Sentinel ۱

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1905308>

