

## عنوان مقاله:

پایش میزان کلروفیل-آ، کربن آلی، شوری و دمای سطح آب در سواحل سیستان و بلوچستان با استفاده از داده های سنجنش از دور

## محل انتشار:

فصلنامه سنجنش از دور و سامانه اطلاعات جغرافیایی در منابع طبیعی، دوره 12، شماره 4 (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 4

## نویسندگان:

الهام شهری - دانشجوی دکتری علوم و مهندسی محیط زیست، دانشکده منابع طبیعی و محیط زیست، دانشگاه بیرجند، ایران

محمد حسین صیادی - گروه صیادی - گروه محیط زیست، دانشکده منابع طبیعی و محیط زیست، دانشگاه بیرجند، ایران

الهام یوسفی - استادیار گروه محیط زیست، دانشکده منابع طبیعی و محیط زیست، دانشگاه بیرجند، ایران

## خلاصه مقاله:

پیشینه و هدف دریاها و اقیانوس ها نقش به سزایی در شرایط آب و هوایی و همچنین تغییرات اقلیم ایفا می کنند. علاوه بر این پدیده های فیزیکی و زیستی از مهم ترین عوامل تاثیرگذار بر شیمی و محیط زیست دریا هستند. از همین رو شناخت فرآیندهای فیزیکی حاکم بر دریاها و اقیانوس ها و همچنین همبستگی بین این خصوصیات با خصوصیات زیستی از اهمیت بالایی برخوردار است. الگوریتم های سنجنش از دور از محدوده آبی، سبز، زرد، قرمز و مادون قرمز نزدیک استفاده می کنند و بنابراین نظارت بر کلروفیل-آ که رنگ دانه فیتوپلانکتون آب های اقیانوسی و ساحلی است می تواند با استفاده از فناوری نوین سنجنش از دور اندازه گیری و ارزیابی شود. مواد و روش ها در این مطالعه از قابلیت روش های سنجنش از دور در بررسی وضعیت ویژگی های کیفی آب های ساحلی استان سیستان و بلوچستان استفاده شده است. بدین منظور برای بررسی وضعیت کلروفیل-آ با استفاده از الگوریتم های بیوپاتیکی OC<sub>3</sub> در ENVI و همچنین قابلیت های پلت فرم گوگل ارث انجین استفاده شده است. گوگل ارث انجین یک پلت فرم تحلیل مکانی و متن باز است که کاربران را قادر می سازد تصاویر ماهواره ای سیاره زمین را تجسم و تجزیه و تحلیل کنند. با استفاده از این سامانه می توان انواع پردازش های طیفی را بر روی پدیده های مختلف سطح زمین با داده های ماهواره ای متفاوت انجام داد. همچنین می توان بر روی حجم زیادی از داده ها بدون نیاز به سامانه های پر قدرت، محاسبات را انجام داد. پارامتر شوری از ماهواره SMOS سنجنده MIRAS در نرم افزار SNAP، بررسی پارامترهای کلروفیل، دما و کربن آلی با استفاده از تصاویر ماهواره مودیس سنجنده Terra استفاده شد. زمان مطالعه در تصاویر مورد استفاده و نمونه برداری میدانی اردیبهشت ماه سال ۱۳۹۹ است. به منظور استخراج غلظت کلروفیل-آ از الگوریتم های بیوپاتیکی مبتنی بر باندهای آبی و سبز (OC<sub>3</sub>) در نرم افزار ENVI استفاده شد. مدل های بیوپاتیکی اندازه گیری های نوری بازتاب یا تابش را با پارامترهای بیولوژیکی مانند غلظت کلروفیل، کیفیت آب و سایر موارد به هم پیوند می دهند. دمای آب یکی از مهم ترین عوامل حاکم بر وضعیت زندگی درون دریا است، به طوری که جانوران دریایی تنها در یک بازه مشخصی از دمای آب می توانند زنده بمانند و تولیدمثل کنند. به همین دلیل فیتوپلانکتون ها بسیار به تغییرات دمای آب حساس بوده و واکنش نشان می دهند و دمای سطح آب می تواند تعیین کننده فراوانی و پراکنش آن ها باشد. در این پژوهش پروداکت MIR\_OSUDP<sub>2</sub> ماهواره SMOS سنجنده MIRAS در تاریخ ۳ می ۲۰۲۰ برای منطقه مورد مطالعه از سایت <https://smos-diss.eo.esa.int> استفاده شد. نتایج و بحث در کنار سواحل میزان کلروفیل-آ بیشتر است و ایستگاه های کنارک جود و خور میدانی دارای غلظت بالاتری از کلروفیل-آ هستند. خروجی های حاصل از دو روش متفاوت در تخمین میزان کلروفیل-آ در منطقه مورد مطالعه مشابهت دارد. همچنین نتایج نشان داد که در ایستگاه های چابهار، کنارک، جود و گواتر در سال های اخیر میزان کلروفیل-آ افزایش یافته است. در من ...

## کلمات کلیدی:

تصاویر ماهواره ای، گوگل ارث انجین، مودیس، دریای عمان

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1265687>

