

## عنوان مقاله:

مدلسازی خطی وضعیت سلامت صخره های مرجانی با اعمال شاخص های طیفی لندست- 8

## محل انتشار:

اولین همایش اندیشه ها و فناوری های نوین در علوم جغرافیایی (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

## نویسندگان:

صادق اسلامی - دانشجوی کارشناسی ارشد هیدروگرافی، دانشکده مهندسی نقشه برداری و اطلاعات مکانی، دانشگاه تهران

مهدی حسنلو - استادیار، دانشکده مهندسی نقشه برداری و اطلاعات مکانی، پردیس دانشکده های فنی، دانشگاه تهران

مجید قدیریان آرانی - دانشجوی کارشناسی ارشد سیستم اطلاعات جغرافیایی، دانشکده مهندسی نقشه برداری و اطلاعات مکانی، دانشگاه تهران

## خلاصه مقاله:

از منظر تنوع زیستی، جزایر مرجانی مانند جنگل های استوایی، متنوع ترین اکوسیستم های جهان و شاخصیاز سلامت اکوسیستم محسوب می شوند اما اکثر این جزایر به دلیل تحولات توریستی و نیز تاثیرات تغییر آب و هوا رو به نابودی اند. علم سنجش از دور با توجه به قابلیت پایش مستمر، قابلیت ذخیره سازی برای قاصد بلندمدت، توانایی بررسی اکوسیستم بدون تماس ستقیم با آن و همچنین صرفه جویی در وقت و در زمانی تواند برای بررسی صخره های مرجانی مفید باشد. در این مطالعه، با توجه به اثرگذاری ویژگی های فیزیکی مثل دمای سطح آب بر روی سلامت و توزیع مرجان ها، به بررسی رابطه ی بین این پارامترها و سلامت مرجانه هامنطقه مورد مطالعه که در این مقاله جزیره مرجانی هرون استرالیا می باشد، پرداخته شده است. در این مطالعه با استفاده از تصاویر لندست- 8 و به دست آوردن بازتابش باندها، ویژگی ها و شاخص های طیفی مهم مرتبط با آب و صخره های مرجانی مانند NDVI, NDWI, FAI, AWEI SWI, MNDWI, GRVI با استفاده از روش مدلسازی خطی، به مدل سازی خطی وضعیت سلامت صخره های مرجانی پرداخته شده است. همچنین در این مطالعه با بررسی این ترکیب باندهای تصاویر ماهواره لندست- 8 و ایجاد رابطه بین آن ها به بهترین مدل خطی و ترکیبی رسیدیم که وضعیت سلامت مرجان ها را بر اساس شاخصهای مرتبط و بازتابش باندهای تصاویر نشان می دهد در نهایت وضعیت منطقه را به سه کلاس (1) در آستانه هشدار و خطر، (2) مرجان های مرده (سفید شده) و (3) مناطق بدون استرس تقسیم بندی نمودیم. بهترین مدل خطی جهت رسیدن به این هدف برای این منطقه با استفاده از شاخص های طیفی دارای  $RMSE=0/427$  و  $R(2)=0/888$  می باشد.

## کلمات کلیدی:

شاخص های طیفی، وضعیت سلامت، مدلسازی خطی، جزیره هرون استرالیا، تصاویر لندست- 8، سنجش از دور

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/679295>

