

عنوان مقاله:

برآورد دمای سطح زمین (LST) و مقایسه آن با شاخص های NDVI، NDMI، NDWI به منظور بررسی تنش آبی با تاکید بر تغییرات کاربری اراضی (LULC) در سیستم ماشین بردار پشتیبانی (SVM) (منطقه مورد مطالعه: تالاب انزلی)

محل انتشار:

مجله تحلیل فضایی مخاطرات محیطی، دوره 10، شماره 2 (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 18

نویسنده:

مهدی فیض اله پور - Assistant Professor of Geomorphology, Zanjan University, Zanjan, Iran

خلاصه مقاله:

دمای سطح زمین پارامتر مهمی در مطالعات بیوسفیر، یخ کره و تغییرات آب و هوایی به شمار می رود. در این تحقیق با بهره گیری از سنجه OLI و TIRS ماهواره لندست ۸، مقادیر NDVI، LST، NDWI و برای منطقه تالاب انزلی محاسبه گردید. بررسی ها نشان داد که حداقل دمای LST برای سال های ۲۰۱۳، ۲۰۱۸ و ۲۰۲۳ به ترتیب معادل ۹۴/۱۳، ۳۶/۲۲ و ۶/۱۴ بوده و حداکثر مقادیر آن برای همین سال ها به ترتیب معادل ۷/۳۵، ۵۸/۴۰ و ۶/۳۱ درجه سانتیگراد برآورد شده است. وضعیت پوشش گیاهی، دسترسی به منابع آبی و تنش آبی برای منطقه مورد مطالعه با شاخص های NDVI، NDWI و NDMI برآورد گردید. برای برآورد این شاخص ها از باندهای ۳، ۴، ۵، ۶ و ۱۰ ماهواره لندست ۸ استفاده شد. مقادیر حاصله با مقادیر LST مقایسه گردید. نمودارهای پراکنش نشان می دهند که بیشترین همبستگی منفی بین LST و NDMI به میزان ۰/۶۵- برقرار بوده و بیشترین همبستگی مثبت بین شاخص های NDWI و LST به میزان ۰/۲۳ برقرار می باشد. در کل بررسی ها نشان داده است که بین دو شاخص NDVI و NDWI با شاخص LST رابطه همبستگی منفی برقرار بوده است. برای بررسی تغییرات کاربری اراضی (LULC) نیز از روش ماشین بردار پشتیبانی (SVM) استفاده شد. نتایج نشان داد که در منطقه مورد مطالعه که از وسعتی معادل ۸۱/۶۸۶ کیلومتر مربع برخوردار است زمین های کشاورزی با گسترش قابل توجهی روبرو بوده و از ۳۲۹ کیلومتر مربع در سال ۲۰۱۳ به ۷/۴۸۷ کیلومتر مربع رسیده است. در این بین پهنه های جنگلی با کاهش شدیدی مواجه شده و از ۸/۳۴ کیلومتر مربع به ۷۳/۱ کیلومتر مربع کاهش یافته اند.

کلمات کلیدی:

LST, NDWI, NDMI, NDVI, land use, Anzali wetland, LST, NDWI, NDMI, NDVI, کاربری اراضی، تالاب انزلی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1919888>

