

عنوان مقاله:

ارزیابی اثر تغییرات کاربری بر الگوی مکانی-زمانی دمای سطح زمین و جزایر حرارتی در شهر اهواز با استفاده از تصاویر ماهواره ای

محل انتشار:

پژوهش های جغرافیای انسانی، دوره 55، شماره 2 (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 26

نویسندگان:

محمد عبیات - کارشناس ارشد مهندسی منابع طبیعی- محیط زیست ارزیابی و آمایش سرزمین، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران (خوزستان)، اهواز،

سعید ملکی - گروه جغرافیا و برنامه ریزی شهری دانشگاه شهید چمران اهواز

محمود عبیات - کارشناس ارشد جغرافیا و برنامه ریزی روستایی، دانشگاه شهید چمران اهواز

ماجده عبیات - کارشناس ارشد جغرافیا و برنامه ریزی شهری، دانشگاه شهید چمران اهواز

خلاصه مقاله:

دمایی سطح زمین (LST) یکی از پارامترهای مهم در مطالعه تغییرات آب و هوایی و فرآیندهای فیزیکی سطح زمین است. در این مطالعه، ابتدا تاثیر تغییرات کاربری اراضی بر دمای سطح زمین در شهر اهواز مورد بررسی قرار گرفت. برای این کار، تصاویر ماهواره ای سال های ۲۰۰۲، ۲۰۱۳ و ۲۰۲۰ با روش شیءگرا، طبقه بندی شده و دمای سطح زمین با استفاده از الگوریتم پنجره مجزا محاسبه گردید. در ادامه جهت بررسی الگوهای مکانی زمانی دمای سطح زمین و جزایر حرارتی، از سه شاخص UHII، NDVI و UHIII استفاده شده و دمای طبقات پوشش گیاهی استخراج گردید. مقادیر خطای RMSE بین دمای اندازه گیری شده میدانی و دمای استخراج شده از تصاویر سال های ۲۰۰۲، ۲۰۱۳ و ۲۰۲۰ به ترتیب ۷۹/۱، ۶۶/۱ و ۹۸/۰ محاسبه شد. نتایج نشان داد؛ در سال های ۲۰۲۰-۲۰۰۲ نواحی ساخته شده و نواحی بایر به ترتیب ۶۹/۵۷۷۹ و ۶۶/۲۵۲۱ هکتار افزایش و پوشش گیاهی و پهنه های آب به ترتیب ۱۵/۳۲۰۰ و ۸۹/۵۷ هکتار کاهش یافته است. طی این دوره، دمای سطح زمین در نواحی ساخته شده، نواحی بایر، پوشش گیاهی و پهنه های آب به ترتیب ۱۰/۴، ۲۶/۵، ۳۲/۶ و ۹۳/۳ درجه افزایش پیدا کرده است. همچنین شاخص UHIII روند افزایشی داشته و بیشترین شدت جزایر حرارتی در سال های ۲۰۰۲، ۲۰۱۳ و ۲۰۲۰ به ترتیب در نواحی جنوبی، شرقی و شمال غربی شهر بوده است. نتایج تحلیل همبستگی دو متغیر LST و NDVI، گویای ارتباط منفی قوی بین آن ها بوده و افزایش شاخص UHIII با کاهش مقادیر پوشش گیاهی ارتباط مستقیم داشته است. بنابراین، پوشش گیاهی اثر مهمی در کاهش دمای سطح زمین و شدت جزایر حرارتی دارد.

کلمات کلیدی:

کاربری، دمای سطح زمین، جزیره حرارتی، شیءگرا، اهواز

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1723013>

