

عنوان مقاله:

بررسی و ارزیابی تغییرات کاربری اراضی در مناطق شهری با استفاده از تصاویر ماهواره ای با قدرت تفکیک بالا مطالعه موردی: منطقه سبزوار

محل انتشار:

دومین همایش بین المللی و هفتمین همایش ملی معماری و شهر پایدار (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

علی ترخاسی - دانشجوی کارشناسی ارشد فتوگرامتری، دانشکده مهندسی عمران، آب و محیط زیست دانشگاه شهید بهشتی تهران

اصغر میلان - استاد یار دانشکده مهندسی عمران، آب و محیط زیست دانشگاه شهید بهشتی تهران

خلاصه مقاله:

افزایش جمعیت شهرها، بخصوص شهرهای بزرگ و سیر صعودی مهاجرت به آنها، منجر به رشد غیر قابل کنترل نواحی شهری، کاهش سطح رفاه، افزایش جمعیت حاشیه نشین و بروز مشکلات فراوان برای مدیریت شهری به ویژه در کشورهای در حال توسعه شده است. از مهمترین مباحث مرتبط با شهر، مفهوم توسعه پایدار است هدف اصلی توسعه پایدار تامین نیازهای اساسی، بهبود سطح زندگی، اداره بهتر اکوسیستم ها و آینده امن بیان شده است؛ پایداری در ابعاد مختلف اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی، زیست محیطی، کالبدی و... مستلزم به کارگیری سیستم مدیریتی کارآمد با قدرت کافی برای رسیدن به اهداف ذکر شده است. بدیهی است برای مدیریت کارآمد داشتن اطلاعات دقیق به روز از شهر یک نیاز اساسی است. در این بین علم سنجش از دور با توجه به پیشرفت ها و توسعه ای که در این حوزه اتفاق افتاده است توانایی تولید اطلاعات به روز، دقیق و کارآمد برای کاربران در حوزه های مختلف مدیریت شهری را دارا بوده و امروزه تحقیقات و پژوهش های زیادی با استفاده از داده ها و تصاویر سنجش از دور در مدیریت شهری و شهرسازی انجام شده و یا در حال انجام است. با توجه به مطالب گفته شده هدف از این تحقیق استفاده از پتانسیل داده ها و تصاویر سنجش از دور در تعیین کاربری اراضی و مشخص نمودن روند تغییرات در محدوده شهری بوده است که برای این منظور از روشهای طبقه بندی شبکه های عصبی و ماشین بردار پشتیبان استفاده گردیده است. بر اساس نتایج حاصل، صحت و دقت روش شبکه عصبی برای تصاویر سال ۲۰۱۳ (۵۴.۹۵٪ و ۹۳۷۱.۰) و برای سال ۲۰۲۲ (۶۱.۹۵٪ و ۸۸۵۳.۰) بوده است. همچنین طبق نتایج، صحت و دقت روش ماشین بردار پشتیبان برای سال ۲۰۱۳ (۱۱.۹۵٪ و ۹۳۰۴.۰) و برای سال ۲۰۲۲ (۳۷.۹۶٪ و ۹۵۰۶.۰) بوده است. همانگونه که مشخص است دقت و صحت دو روش در تصاویر سال ۲۰۱۳ تفاوت چندانی باهم نداشتند و برای تصاویر سال ۲۰۲۲ روش ماشین بردار پشتیبان نتایج بهتری را نشان می دهد هر چند زیاد معنا دار نیست. با توجه به نتایج بدست آمده از روش ماشین بردار پشتیبان، تغییرات کاربری های اراضی در سال های ۲۰۱۳ تا ۲۰۲۲ نشان می دهد که پوشش گیاهی و زمین های خالی کاهش یافته و راه ها و مناطق شهری افزایش یافته است.

کلمات کلیدی:

طبقه بندی، کاربری اراضی، شبکه عصبی، ماشین بردار پشتیبان، سبزوار، تصاویر لندست

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1733656>

