

عنوان مقاله:

آشکارسازی و پیش بینی تغییرات گسترش شهری با استفاده از تصاویر ماهواره ای نوری

محل انتشار:

کنفرانس ملی فن آوری ها و کاربردهای نوین ژئوماتیک (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

محمد رخ افروز - دانشجوی کارشناسی مهندسی نقشه برداری دانشکده فنی مهندسی مرند دانشگاه تبریز مرند ایران

حسن امامی - استادیار گروه مهندسی نقشه برداری دانشکده فنی مهندسی مرند دانشگاه تبریز

خلاصه مقاله:

با افزایش جمعیت شهرها و شهرنشینی، گسترش مکانی نامناسب شهرها و تغییرات آن به یکی از چالشهای پیشروی کلان شهرها در حومه و داخل محدوده شهری تبدیل شده است. آشکارسازی و پیش بینی تغییرات گسترش شهری با استفاده از تصاویر ماهواره ای از تکنیکها و روشهای کاربردی در سنجش از دور میباشد. در این مقاله، یک روش مبتنی بر طبقه بندی نظارت شده جهت آشکارسازی و پیش بینی تغییرات گسترش شهر تبریز مورد استفاده قرار گرفته است. برای این منظور از سری زمانی تصاویر ماهوارههای لندست-5، 7 و 8 مربوط به سالهای 2002، 2008، 2014 و 2018 استفاده گردیده است. بعد از تصحیحات رادیومتریکی و پیش پردازش های لازم برای این تصاویر، داده های تعلیمی جهت طبقه بندی مربوط به هر سال از Google Earth استفاده شده است. تقریباً دو سوم از این داده های تعلیمی برای طبقه بندی نظارت شده و یک سوم مابقی برای محاسبه دقت طبقه بندی استفاده گردید. ابتدا کلاسهای مربوط به منطقه شهری مربوط به هر سال استخراج گردید، سپس با استفاده از الگوریتمهای آشکارسازی تغییرات، تغییرات موجود در مناطق شهری بدست آمد. نتایج کیفی به صورت شماتیک در چهار جهت اصلی در مناطق شهری آشکارسازی و نمایش داده شده است. همچنین نتایج کمی نشان داد که تغییرات در جهت غرب به مقدار بیشترین مقدار تغییر و کمترین آن مربوط به جهت شمال شهر تبریز میباشد. لذا پیش بینی میشود با توجه به آشکارسازی میزان تغییرات از سال 2002 تا 2018 به دلیل عدم وجود موانع شهری (فرودگاه، مناطق نظامی و ...) گسترش شهر تبریز در جهت های شرق و غرب بیشترین مقدار را در سالهای آتی داشته باشد.

کلمات کلیدی:

شهر تبریز، سنجش از دور، لندست، طبقه بندی، آشکارسازی تغییرات

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/818759>

