

عنوان مقاله:

پایش تغییرات پوشش کاربری اراضی به کمک تلفیق ماسک باینری و روش پس رده بندی در تصاویر ماهواره ای چندزمانه (بررسی موردی: منطقه فرودگاه بین المللی امام خمینی(ره))

محل انتشار:

مجله پدافند غیر عامل، دوره 9، شماره 1 (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

علیرضا عرب سعیدی - دانشگاه شهید رجایی

عباس مالیان - دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی

خلاصه مقاله:

داشتن نقشه دقیق و اطلاعات مکانی قابل اطمینان می تواند مبنای تصمیم گیری صحیح و مدیریت دانش بنیان فعالیت های عمرانی در اطراف شهرهای بزرگ باشد. فرآیند آشکارسازی تغییرات زمینه را برای بهنگام سازی اطلاعات مکانی فراهم می سازد. روش های متنوعی به منظور انجام فرآیند آشکارسازی تغییرات توسط تصاویر ماهواره ای تاکنون ارائه شده است. در این مطالعه، تغییرات کاربری اراضی ناشی از تاسیس فرودگاه بین المللی امام خمینی (ره) و تاثیر آن بر محیط زیست پیرامونی طی یک دوره ده ساله مورد بررسی قرار گرفت. به منظور بررسی و تحلیل تغییرات از روش تلفیقی تولید ماسک باینری و مقایسه پس رده بندی استفاده شد. ماسک باینری توسط روش های تسلدکپ و تلفیق روش های آستانه گذاری خودکار اتسو و کیتلر پیاده سازی شد و مقایسه نیز توسط رده بندهای بیشترین شباهت، ماشین بردار پشتیبان و شبکه عصبی مصنوعی صورت گرفت. در این مطالعه از تصاویر متوسط مقیاس سنجنده TM ماهواره لندست مربوط به سال های 2000، 2006 و 2010 برای شناسایی تغییرات استفاده شد. نتایج به دست آمده نشان می دهد که روش پیشنهادی از نظر مقایسه کمی و کیفی در نشان دادن تغییرات در مقایسه با روش پس رده بندی و بدون تلفیق ماسک از دقت بالاتری برخوردار بوده است. دقت کلی و ضریب کاپا در حالت استفاده از روش شبکه عصبی برای تولید نقشه تغییرات معادل 51/76 و 68/78 بوده است. درحالی که دقت روش مقایسه پس رده بندی برای شبکه عصبی معادل 66/67 و 86/49 به دست آمده است

کلمات کلیدی:

آشکارسازی تغییرات، تلفیق آستانه گذاری، مقایسه پس رده بندی، شبکه عصبی مصنوعی، تصاویر ماهواره ای لندست

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/930031>

