

عنوان مقاله:

طبقه بندی تصاویر چندطیفی با قدرت تفکیک مکانی متوسط، با استفاده از شاخص های مکانی و حرارتی

محل انتشار:

نشریه سنجش از دور و GIS ایران، دوره 9، شماره 2 (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 15

نویسندگان:

علی شمس الدینی - استادیار گروه سنجش از دور و سیستم اطلاعات جغرافیایی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران

شهربانو اسماعیلی - دانشجوی کارشناسی ارشد سنجش از دور و سیستم اطلاعات جغرافیایی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات تهران

خلاصه مقاله:

در طبقه بندی تصاویر با قدرت تفکیک مکانی متوسط، مانند لندست، تمایز اراضی کشاورزی بدون پوشش گیاهی از زمین های بایر و همچنین، شناسایی زمین های بایر از مناطق ساخته شده معمولا دشوار و همراه با خطاست. به همین علت در این مطالعه، ترکیب های متفاوتی از ویژگی های ورودی، به روش های طبقه بندی، به منظور بررسی امکان ارتقای دقت طبقه بندی مقایسه شد. داده های ورودی شامل باندهای طیفی تصویر لندست-7، ویژگی های بافتی شامل ماتریس وقوع هم زمان گام های خاکستری و شاخص های حرارتی و مکانی پیشنهادی در این تحقیق است. در بررسی حاضر، به منظور طبقه بندی سناریوهای متفاوت، از سه روش طبقه بندی شامل بیشترین میزان شباهت، شبکه عصبی و ماشین بردار پشتیبان با هسته های متفاوت استفاده شد. نتایج نشان داد که ادغام تمامی داده های ورودی و استفاده از روش ماشین بردار پشتیبان با هسته پایه شعاعی، با صحت کلی ۸۱/۹۸٪ و ضریب کاپا ۲۵/۹۸٪، ممکن است نتایجی بهتر از دیگر روش ها و سناریوها داشته باشد. همچنین، در تحلیل اهمیت متغیرهای ورودی، با استفاده از روش انتخاب ویژگی برپایه جنگل تصادفی، مشخص شد که شاخص های پیشنهادی در این مطالعه نقش مهمی در طبقه بندی با صحت بالا و کارآمد داشته اند.

کلمات کلیدی:

لندست 7، جنگل تصادفی، اطلاعات بافت، شاخص های مکانی، دمای روشنایی، ماشین بردار پشتیبان

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1300797>

