

عنوان مقاله:

استفاده از آنالیزهای مورفولوژی به منظور بهبود دقت طبقه بندی تصاویر ابر طیفی با حد تفکیک بالا

محل انتشار:

نشریه سنجش از دور و GIS ایران، دوره 6، شماره 2 (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 19

نویسنده:

سمیه یعقوبی - دانشگاه خواجه نصیرالدین طوسی

خلاصه مقاله:

آنالیز مورفولوژی، با تمرکز بر آنالیز روابط مکانی بین پیکسل های همسایه، پردازش تصویر کامل تری را در مقایسه با آنالیزهایی که بر پایه اثر طیفی یک پیکسل تنها هستند، به دست می دهد. روش پیشنهادی در این مقاله با استفاده هم زمان از اطلاعات طیفی و اطلاعات مکانی حاصل از آنالیز مورفولوژی نتایج نهایی طبقه بندی را در تصاویر ابر طیفی بهبود می بخشد. در این پژوهش ابتدا با استفاده از نمونه های آموزشی محدود، ویژگی های منتخب اولیه استخراج شدند و پس از اعمال آنالیزهای مورفولوژی روی هر یک از آنها، پروفایل های مورفولوژی تشکیل شدند و از ترکیب این پروفایل ها، پروفایل مورفولوژی گسترده تولید شد. سپس پروفایل مورفولوژی گسترده شده با ویژگی های منتخب اولیه ترکیب شد و مجدداً استخراج ویژگی نهایی صورت گرفت. ویژگی های منتخب نهایی با استفاده از طبقه بندی کننده ماشین بردار پشتیبان طبقه بندی شدند. سپس پس پردازش تصویر نهایی با استفاده از فیلتر رای گیری اکثریت انجام شد. این روش، روی داده شهری و نیمه شهری از سنجنده ROSIS تست شد. دقت طبقه بندی نهایی از ۸۶/۹۸ و ۷۰/۸۲ درصد در روش های معمولی به ۳۶/۹۹ و ۷۵/۹۵ درصد در روش پیشنهادی به ترتیب در تصویر منطقه شهری و نیمه شهری افزایش یافته است. کلید واژه ها: آنالیز مورفولوژی، ماشین بردار پشتیبان، استخراج ویژگی، طبقه بندی، رای گیری اکثریت.

کلمات کلیدی:

آنالیز مورفولوژی، ماشین بردار پشتیبان، استخراج ویژگی، طبقه بندی، رای گیری اکثریت

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1306265>

