

عنوان مقاله:

بررسی تاثیر اختلاف اندازه پیکسلهای تصاویر چندطیفی و پانکروماتیک بر کیفیت طیفی تصاویر ترکیب شده

محل انتشار:

همایش ژئوماتیک 85 (سال: 1385)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

عباس علیمحمدی - گروه GIS، دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی

پرویز ضیائیان - گروه سنجش از دور و GIS دانشگاه شهید بهشتی

علی شمس الدینی - دانشجوی کارشناسی ارشد سنجش از دور و GIS، دانشگاه تربیت مدرس

خلاصه مقاله:

برقراری تعادل بین اندازه پیکسلهای تصاویر چندطیفی و پانکروماتیک از دیرباز مورد توجه محققین سنجش از دور بوده است. از جمله راهکارهای اقتصادی و امکان پذیر که در این زمینه مطرح شده است، ترکیب تصاویر پانکروماتیک و چندطیفی جهت استفاده بهینه از قابلیت‌های هر دو نوع تصویر میباشد. تاثیر اختلاف اندازه پیکسلهای پانکروماتیک و چندطیفی و تاثیر آن بر کیفیت طیفی تصاویر ترکیب شده، از مهمترین مسائلی است که مورد توجه قرار گرفته و در این تحقیق مورد بررسی قرار گرفته است. بدین منظور با تخریب تصاویر چند طیفی آیکنوس با اندازه پیکسل 4 متری، تصاویری با اندازه های 8 و 12 و 16 و ... و 44متر تولید گردید. سپس این تصاویر با تصویر پانکروماتیک 4 متری که از تخریب تصویر 1 متری پانکروماتیک آیکنوس بدست آمده بود، با استفاده از روشهای ترکیب بر پایه تبدیل Brovey، تبدیل مولفه های اصلی، تبدیل موجک - مولفه های اصلی، با استفاده از دو روش بازنویسی نزدیک همسایه و میانابایی دو سوپه با هم ترکیب شدند. تصاویر حاصله و تصاویر چندطیفی اصلی 4 متری با اندازه پیکسل 4 متر با استفاده از ضریب همبستگی با هم مقایسه گردیدند. نتایج بدست آمده نشان دهنده آنست که روشهای موجک و هیبرید آن نسبت به دو روش دیگر دارای نتایج بهتری در اختلاف اندازه های کوچکتر می باشند، در صورتیکه با افزایش اختلاف اندازه پیکسلها، تصاویر حاصل از روش ترکیب مولفه های اصلی بخصوص در روش بازنویسی نزدیکترین همسایه، نتایج بهتری دارند.

کلمات کلیدی:

ترکیب تصاویر، تبدیل مؤلفه های اصلی، تبدیل Brovey، تبدیل موجک، آیکنوس، ضریب همبستگی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/5678>

