

عنوان مقاله:

ارزیابی روش های پیکسل مینا و شی مینا به منظور شناسایی تغییرات

محل انتشار:

دومین کنفرانس بین المللی فناوری های نوآورانه در زمینه علوم، مهندسی و تکنولوژی (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 17

نویسندگان:

فائزه جیریائی شراهی - دانشجوی کارشناسی ارشد سنجش از دور موسسه غیرانتفاعی حکمت قم

سعید صادقیان - دانشیار آموزشکده نقشه برداری سازمان نقشه برداری

احمد رجیبی - کارشناسی ارشد مهندسی سنجش از دور دانشگاه اصفهان

خلاصه مقاله:

در طی سالیان گذشته، تعامل بشر با طبیعت، استفاده از منابع طبیعی برای بهبود کیفیت زندگی و گسترش شهرنشینی یکی از دلایل مهم ایجاد تغییرات در پوشش های سطح زمین بوده است. یکی از روشهای پرکاربرد در شناسایی تغییرات مقایسه تصاویر اخذ شده در بازه های زمانی مختلف است. به طور کلی روشهای بارز سازی تغییرات در دو دسته ی شی مینا و پیکسل مینا گروه بندی میشوند. روشهای شناسایی تغییرات شی مینا به دلیل در نظر گرفتن ویژگی هایی نظیر خصوصیات هندسی و شاخصهای شکل، نسبت به روشهای پیکسل مینا از جایگاه ویژه ای برخوردار هستند. در این پژوهش به بیان مراحل کلی کشف تغییرات از تصاویر ماهواره ای پرداخته شد. در مرحله اول به پیش پردازش داده ها پرداخته شد. در مرحله دوم به پیاده سازی طبقه بندی به روش های پیکسل مینا نظارت شده maximum likelihood و minimum distance و روش شی مینا برای تصاویر پرداخته شد. در مرحله سوم به ارزیابی دقت طبقه بندی با کمک ماتریس ابهام پرداخت شد که در تصاویر خنداب و نطنز دقت کلی overall accuracy در ماتریس خطا ها 100% را عنوان خروجی دریافت شد و روش شی مینا برای تصویر خنداب 2003 بهترین نتیجه برای $segment=60$ و $marge=65$ و در تصویر خنداب 2019 بهترین نتیجه طبقه بندی برای $segment=50$ و $marge=60$ و برای تصویر نطنز 2019 و 2003 بهترین نتیجه برای $marge=70$ و $segment=$ دریافت گردیده است. مرحله آخر به چگونگی شناسایی و استخراج تغییرات و تهیه تصویر تغییر یافته هر کلاس پرداخته شد. نتایج حاصل از این پژوهش برای تصاویری در قدرت تفکیک متوسط روش پیکسل مینا بهتر و با جزئیات بیشتری طبقه بندی را انجام میدهند و در روش های شی مینا عوارض کوچک به خوبی تشخیص داده نمی شوند و تصاویر حاصل از شناسایی تغییرات شی مینا دقت مناسبی به همراه نداشت.

کلمات کلیدی:

سنجش از دور، شناسایی تغییرات، شی مینا، پیکسل مینا

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1022207>

