

عنوان مقاله:

امکان سنجی استفاده از تصاویر ماهواره ای Aster و ETM+ برای تفکیک و طبقه بندی نهشته های کواترنری منطقه سپه اصفهان

محل انتشار:

همایش ژئوماتیک 87 و چهارمین همایش یکسان سازی نامهای جغرافیایی (سال: 1387)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

محمد رضا جعفری - دانشکده عمران، دانشگاه صنعتی اصفهان

سید باقر فاطمی - گروه عمران، دانشکده مهندسی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد نجف آباد

خلاصه مقاله:

استفاده از اطلاعات ماهواره ای در زمین شناسی به خصوص تصاویر سنجنده های سری Landsat سابقه ای نسبتاً روشن دارد. اما در سالهای اخیر سنجنده های ETM+ و Aster توانستند به سرعت بین زمین شناسان نفوذ کرده و اکثر کاربردها را به خود اختصاص دهند. اما استفاده از این تکنیک در مطالعه کواترنری موضوعی است که علی رغم اهمیت زیاد، تا بحال به ندرت به آن پرداخته شده و مطالعات و تحقیقات بیشتری را طلب می کند. در تحقیق حاضر منطقه سه از توابع شهرستان میمه اصفهان، که یکی از مناطق مورد مطالعه مرکز تحقیقات و بخش آبخیزداری به شمار می رود، انتخاب گردید و هدف نهایی طبقه بندی دقیق از لحاظ ویژگیهای فیزیکی، نظیر دانه بندی و زمین شناسی بر روی رسوبات و نهشته های کواترنری این منطقه است. در این رابطه، ۶ باند از سنجنده ETM+ و ۹ باند از سنجنده Aster مورد استفاده قرار گرفت. از پردازشهای مختلفی نیز استفاده شد. ترکیبهای رنگی و تولید و ویژگیهای جدید از طریق نسبت باندی، داده های ی بودند که به کمک داده های زمینی در تفسیر بازتابش طیفی عوارض استفاده شدند. به منظور بررسی کارایی روشهای رقومی استخراج اطلاعات، ابتدا از تحلیل مؤلفه های اصلی برای ورود به طبقه بندی نظارت شده و نظارت نشده استفاده شد. در نهایت سعی شد با استفاده از طرحی ترکیبی از این دو نوع طبقه بندی دقت کار بالا رود. نتایج این مطالعه حاکی از آن است که استفاده از تصاویر سنجنده Aster در مطالعات زمین شناسی و به خصوص کواترنری نتایج بهتری را نسبت به تصاویر ETM+ خواهد داشت که قدرت تفکیک یک طیفی بالاتر علت عمده آن است. همچنین در قسمت پردازشهای رقومی مشخص شد که آنالیز مؤلفه اصلی در تشخیص بعضی از سازندها می تواند مفید واقع شود. استفاده از باندهای ویژه برای انجام طبقه بندی نیز مورد استفاده قرار گرفت که دقت حاصل از این عمل نیز بیشتر از دقت طبقه بندی در موارد ذکر شده قبلی است.

کلمات کلیدی:

سنجش از دور، کواترنر، Aster، ETM+، طبقه بندی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/37064>

