

## عنوان مقاله:

تاثیر زاویه دید جانبی در ژئومتری داده های ماهواره ای با تصویربرداری Pushbroom

## محل انتشار:

فصلنامه مهندسی و مدیریت آبخیز، دوره 2، شماره 4 (سال: 1389)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

## نویسنده:

افشین پرتوی - مربی پژوهشکده حفاظت خاک و آبخیزداری

## خلاصه مقاله:

استفاده از داده های سنجش از دور، روز به روز بیش تر مورد توجه قرار می گیرد و محققان برای ایجاد سامانه های اطلاعاتی خود نیاز به داده هایی با دقت مکانی بالا دارند. یکی از راه های نیل به این هدف، اخذ و استفاده از تصاویر ماهواره ای است. از مزایای این گونه داده ها این است که با توجه به دقت مکانی آن ها، هیچ گونه اطلاعات زمینی حذف نشده، تمامی داده ها ذخیره می شوند. ولی نکته ای که معمولاً در مورد استفاده از این داده ها مد نظر قرار نمی گیرد، پدیده جا به جایی ناشی از ارتفاع عوارض است که باعث پایین آمدن دقت مکانی این داده ها می شود. این مسئله خود را وقتی بیش تر نشان می دهد که داده های ماهواره ای با نقشه های توپوگرافی تلفیق شود و یا امتزاج اطلاعات انجام گیرد. تحقیقات زیادی در این مورد صورت گرفته که بیش تر آن ها به روش Ortho Photo اثر ارتفاع را حذف و جا به جایی موجود در موقعیت مکانی نقاط را اصلاح نموده اند. در این تحقیق، روشی پیشنهاد شد تا شمال جغرافیائی تصاویر استریو در مسیر حرکت سنجنده طوری همانندسازی شوند که عوارض متناظر در دو تصویر در امتداد ردیف های مشابه قرار گرفته، یک مدل استریو Epipolar Stereopair ایجاد کنند. با تولید این مدل ضمن حذف جا به جایی در ردیف های آن، استخراج اطلاعات ارتفاعی منطقه با استفاده از رابطه بین ارتفاع و جا به جایی ستون ها (ناشی از ارتفاع عوارض) انجام شد و بر اساس آن خطوط تراز ارتفاعی منطقه با فواصل ۱۰۰ متر به طور دستی رقمی شد. مقایسه منحنی های رقمی شده با نقشه های رقمی توپوگرافی موجود منطقه با مقیاس ۱:۲۵۰۰۰ وجود جابه جایی سرتاسری را در کل منطقه مورد مطالعه نشان داد که می توانست ناشی از زاویه دید جانبی و ارتفاع عوارض در داده های ASTER باشد. بنابراین، ژئومتری این داده ها مورد بررسی قرار گرفت. سپس با در نظر گرفتن عوامل تاثیرگذار و به کارگیری آن ها، روابط مورد نیاز برای تصحیح جا به جایی در نرم افزار Excel طراحی شد. نتایج نشان داد که مقدار جا به جایی در این داده ها بنا به ارتفاع عوارض، موقعیت مکانی آن ها در تصویر و زاویه تصویربرداری متغیر است و روابط طراحی شده قادر است با در نظر گرفتن عوامل فوق و با حفظ همانندی مقدار جابه جایی را محاسبه و موقعیت مکانی دقیق عوارض را بدون هیچ تغییری در خصوصیات رادومتریک آن تصحیح و تعیین کند.

## کلمات کلیدی:

اطلاعات زمینی، امتزاج اطلاعات، جابه جایی عوارض، سنجش از دور، همانندسازی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1361167>

