

## عنوان مقاله:

ارزیابی الگوریتم های ریزمقیاس نمایی مکانی- زمانی داده های مادیس به داده های سنتینل-۲ در کلاس های پوشش زمین مختلف

## محل انتشار:

نشریه سنجش از دور و GIS ایران، دوره 15، شماره 4 (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 19

## نویسندگان:

ناهید حق شناس - گروه سنجش از دور و سیستم اطلاعات جغرافیایی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران

علی شمس الدینی - دانشیار گروه سنجش از دور و سیستم اطلاعات جغرافیایی، دانشگاه تربیت مدرس

## خلاصه مقاله:

داده های سنجش از دوری با قدرت تفکیک مکانی بالا اغلب دارای قدرت تفکیک زمانی و طیفی پایین و داده های با قدرت تفکیک مکانی پایین دارای قدرت تفکیک طیفی و زمانی بالا هستند. با این حال، در حال حاضر سنجنده های ماهواره ای به تنهایی نمی-توانند داده هایی با قدرت تفکیک زمانی و قدرت تفکیک مکانی بالا به صورت همزمان ارائه کنند. این درحالی است که در برخی از کاربردها دسترسی به داده هایی با قدرت تفکیک مکانی و زمانی بالا به صورت همزمان ضروری است. لذا، در این مطالعه با هدف دستیابی به داده هایی با قدرت تفکیک مکانی و زمانی بالا، تصاویر مادیس در کلاس های کاربری شهری، باغ، مرتع، کشاورزی و آب توسط الگوریتم های ESTARFM، STARFM و FSDAF به قدرت تفکیک مکانی سنتینل-۲، ریز مقیاس شد. منطقه مطالعاتی با تنوع پوشش های زمین مختلف در اطراف شهر مهاباد انتخاب شد. در این مطالعه باندهای مرئی و مادون قرمز نزدیک در سنتینل-۲ و مادیس انتخاب و پیش پردازش های لازم از جمله تصحیح هندسی بر روی آن ها انجام گرفت. سپس با استفاده از الگوریتم های ریزمقیاس نمایی، تصاویر مادیس به تصاویر سنتینل-۲، ریزمقیاس شد. نتایج نشان دهنده ی صحت بالای کلاس های شهری، باغ و مرتع نسبت به کلاس های کشاورزی و آب است. به طوری که الگوریتم های STARFM و ESTARFM، FSDAF به صورت میانگین در همه باندها به ترتیب برای کلاس شهری ضریب تعیین ۸۸.۲۵، ۸۷.۲۵ و ۸۶.۵، کلاس باغ ضریب تعیین ۸۳.۷۵، ۸۳.۲۵ و ۸۰.۵ و کلاس مرتع ضریب تعیین ۹۰.۷۵، ۷۰.۵ و ۸۷.۵ را نشان دادند و به صورت کلی الگوریتم ESTARFM نتیجه بهتری را در مقایسه با دیگر الگوریتم ها در این تحقیق داشت.

## کلمات کلیدی:

ریزمقیاس نمایی مکانی-زمانی، کلاس های پوشش زمین، مادیس، سنتینل-۲

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1923284>

