

عنوان مقاله:

تلفیق تصاویر ماهواره ای و استفاده از الگوریتم بهینه یابی ازدحام ذرات به منظور بهبود بررسی و شناسایی محدوده های آبی با رویکرد تشخیص سیلاب

محل انتشار:

فصلنامه محیط شناسی، دوره 46، شماره 2 (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 16

نویسندگان:

ناهید بهرامی - گروه سنجش از دور و سامانه اطلاعات جغرافیایی، دانشکده جغرافیا، دانشگاه تهران، تهران، ایران

مجید کیاورز - گروه سنجش از دور و سامانه اطلاعات جغرافیایی، دانشکده جغرافیا، دانشگاه تهران، تهران، ایران

میثم ارگانی - گروه سنجش از دور و سامانه اطلاعات جغرافیایی، دانشکده جغرافیا، دانشگاه تهران، تهران، ایران

خلاصه مقاله:

بحران ها و بالای طبیعی همه ساله، کشورهای زیادی را تحت تاثیر قرار می دهند و خسارات اقتصادی و جانی زیادی را متحمل آن ها می کنند. در این راستا، به اجرای روشی جهت شناسایی محدوده های آبی در پایش مرزهای آبی و شناسایی و برآورد خسارات سیلاب ها بسیار موثر باشد، پرداخته شد. در ابتدا با بررسی انجام شده، تصاویر مناسب جهت انجام پژوهش شناسایی و جمع آوری شد. در گام بعد، تلفیق با تصویر با دقت بالاتر، جهت کاهش پیکسل های مخلوط و افزایش دقت نتایج و تحلیل های حاصله از اجرای روش پیشنهادی، انجام شد. در ادامه با استفاده از بازتاب طیفی در باندهای حساس به وجود آب و مقایسه با مقدار بازتاب استاندارد شناسایی شده برای آب در باندهای مذکور، تصاویر احتمالی وجود آب تهیه و وارد الگوریتم بهینه یابی ازدحام ذرات که با توجه به بررسی های انجام شده و قابلیت های آن، برای انجام هدف این پژوهش مناسب شناخته شد، گردید. در نهایت با مقایسه و بهینه یابی که بر اساس تابع هدف معرفی شده در پژوهش که سعی شده تا ماهیت رفتار آب و سیلاب ها را مدنظر قرار دهد، انجام شده و نتایج به صورت بصری و آماری با دو روش طبقه بندی مورد ارزیابی قرار گرفت و بهبود نتایج حاصله از اجرای الگوریتم مشخص شد.

کلمات کلیدی:

الگوریتم ازدحام ذرات، بهینه یابی، تلفیق داده ها، زمانی، سیلاب، مرزهای آبی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1560545>

