

عنوان مقاله:

ارائه شاخصی کارا مبتنی بر تلفیق داده های ثقل سنجی ماهواره ای و اطلاعات ایستگاه های زمینی برای پایش خشکسالی در کشور ایران

محل انتشار:

فصلنامه اطلاعات جغرافیایی (سپهر)، دوره 30، شماره 117 (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

سعید فرزانه - استادیار دانشکده مهندسی نقشه برداری و اطلاعات مکانی، پردیس دانشکده های فنی، دانشگاه تهران

رضا شاه حسینی - استادیار دانشکده مهندسی نقشه برداری و اطلاعات مکانی، پردیس دانشکده های فنی، دانشگاه تهران

ایمان کردپور - کارشناسی ارشد، دانشکده مهندسی نقشه برداری و اطلاعات مکانی، پردیس دانشکده های فنی، دانشگاه تهران

خلاصه مقاله:

در سال های اخیر کشور ایران با خشکسالی های متعددی مواجه بوده است، لذا برآورد دقیق میزان خشکسالی به منظور پیش بینی و مدیریت بهینه منابع طبیعی امری اجتناب ناپذیر است. بدین منظور روش های مرسوم برآورد خشکسالی که مبتنی بر مشاهدات ایستگاه های هواشناسی هستند، به کار گرفته می شوند. یکی از مشکلات اصلی این روش ها در نظر نگرفتن تغییر شرایط اقلیمی و آب و هوایی در مناطق بزرگ است و معمولا این روش ها در مناطق محلی جواب مناسبی به دست می دهند. به منظور بهبود دقت برآورد میزان خشکسالی در سطوح وسیع، استفاده تلفیقی از داده های حاصل از تصاویر ماهواره ای و ایستگاه های زمینی ضرورت خواهد داشت. در سال های اخیر استفاده از روش های ثقل سنجی ماهواره ای و تصاویر ماهواره ای به عنوان ابزاری مفید برای پایش مکانی و زمانی خشکسالی در مناطق وسیع، مورد توجه محققین قرار گرفته است. هدف از این مطالعه استفاده از داده های ماهواره بازیابی گرانش و آب و هوا (GRACE) و محصول شاخص پوشش گیاهی سنجنده MODIS و مشاهدات زمینی ایستگاه های سینوپتیک برای ارزیابی خشکسالی در بازه زمانی ۲۰۰۳ تا ۲۰۱۶ در کل کشور ایران است. بدین منظور در مقاله حاضر شاخصی کارا با عنوان شاخص خشکسالی داده های ادغام شده (MDI) مبتنی بر تصاویر شاخص پوشش گیاهی یکنواخت شده (NDVI) حاصل از سنجنده مادیس، داده های محتوی آب زمین (TWS) استخراج شده از ماهواره GRACE و داده های بارندگی استخراج شده از ایستگاه های سینوپتیک ارائه شده است. نتایج به دست آمده همبستگی ۷۵٪ با شاخص استاندارد جهانی شدت میزان خشکسالی پالم (PDSI) را نشان می دهد. نتایج شاخص MDI و PDSI روند خشکسالی در سال های ۲۰۰۸ تا ۲۰۱۵ در ایران را به خوبی نشان می دهند.

کلمات کلیدی:

خشکسالی، ایران، بارندگی، MDI، GRACE، MODIS

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1235589>

