

عنوان مقاله:

ارزیابی کیفیت محیط زیستی با استفاده از ابزار سنجش از دور و شبکه های عصبی مصنوعی (مطالعه موردی: تبریز- رشت)

محل انتشار:

فصلنامه تحقیقات منابع آب ایران، دوره 15، شماره 3 (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 16

نویسندگان:

وحید نورانی - استاد/گروه مهندسی آب، دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه تبریز، تبریز.

احسان فرومندی - دانش آموخته کارشناسی ارشد مهندسی منابع آب/گروه مهندسی آب، دانشکده عمران، دانشگاه تبریز، تبریز.

الناز شرقی - استادیار/گروه مهندسی آب، دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه تبریز، تبریز.

خلاصه مقاله:

در مقاله حاضر، جهت ارزیابی کیفیت زیست محیطی برای ۵۰۰ پیکسل در اطراف تبریز در استان آذربایجان شرقی و همچنین ۵۰۰ پیکسل در اطراف رشت در استان گیلان در ایران که از لحاظ اقلیم با یکدیگر متفاوت می باشند، با استفاده از محاسبات نرم و سنجش از دور، اندیس زیست محیطی (EBV (Eco-environment Background Value) محاسبه گردید. جهت تعیین کیفیت زیست محیطی مناطق، مورد بررسی قرار گرفته است. برای مدل سازی، از شاخص های پوشش گیاهی، رطوبت خاک، درخشندگی، دمای سطح زمین و داده های رقومی ارتفاعی که با استفاده از ابزار سنجش از دور تهیه شد و همچنین از داده های مربوط به بارش و دما به عنوان ورودی به مدل شبکه عصبی مصنوعی back propagation سه لایه، بهره گیری شده است. میانگین داده های مربوط به ۸ سال گذشته برای شاخص های مذکور، یک بار به صورت فصلی برای چهار فصل و بار دیگر به صورت سالانه برای مناطق مورد بررسی در اطراف تبریز و رشت وارد شبکه شدند. نتیجه حاصل، نشان گر عملکرد بهتر شبکه برای منطقه تبریز در فصل بهار با بررسی مکان هایی همچون گیلان دانست که پوشش گیاهی متراکم و رطوبت جوی بالایی دارند. به نظر می رسد تراکم پوشش گیاهی و رطوبت بالا مانع از بازتاب مناسب و بدون انحراف از سطح زمین می شود و در دریافت داده های مورد نیاز، اخلاص ایجاد می کند.

کلمات کلیدی:

ارزیابی کیفیت زیست محیطی، سنجش از دور، داده های هواشناسی، شبکه عصبی مصنوعی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1605438>

