

پایش تغییرات سطح پهنه آبی تالاب ها با استفاده از شاخص های سنجش از دور مطالعه موردی: تالاب های شهرستان پلدختر استان لرستان

رضا خسروی^۱، رضا حسن زاده^۲، مهدیه حسینجانی زاده^۲، صدیقه محمدی^۲

- ۱- دانشجوی کارشناسی ارشد سنجش از دور زمین شناختی، پژوهشگاه علوم و تکنولوژی پیشرفته و علوم محیطی، دانشگاه تحصیلات تکمیلی صنعتی و فناوری پیشرفته، کرمان، ایران
- ۲- استادیار گروه اکولوژی، پژوهشگاه علوم و تکنولوژی پیشرفته و علوم محیطی، دانشگاه تحصیلات تکمیلی صنعتی و فناوری پیشرفته، کرمان، ایران

چکیده

بررسی تغییرات تالابها یکی از نیازهای اساسی در مدیریت و ارزیابی منابع طبیعی می باشد. هدف از انجام این تحقیق بررسی تغییرات پهنه آبی تالاب های شهرستان پلدختر طی چهار دهه گذشته از ۱۳۶۴ تا ۱۳۹۷ با استفاده از تصاویر ماهواره ای لندست و همچنین کاربرد شاخص های $mNDWI$ plus VI ، $NDWI$ plus VI ، $mNDWI$ ، $NDWI$ ، $AWEIsh$ ، $AWEInsh$ ، $LSWI$ plus VI می باشد. سطح پهنه آبی تالاب ها با استفاده از این شاخص های در هر سال استخراج گردید و سپس با استفاده از داده های واقعی سطح پهنه آبی تالاب ها که از گوگل ارث در همان سال تهیه شده بود، مقایسه شدند. نتایج نشان داد که شاخص های $AWEIsh$ و $AWEInsh$ با صحت کلی ۹۲.۲۱ و ۹۳ درصد جهت تعیین سطح پهنه آبی تالاب ها بهترین نتایج را ارائه می دهند. همچنین بررسی تغییرات مشخص نمود که سطح تالاب ها در بیشترین سال مربوط به خشکسالی ۱۳۷۹، ۴۷۷۹۳.۲ و در سال ۱۳۹۷، ۲۰۸۶۴۲.۵ متر مربع کاهش یافته است که این امر می تواند ناشی از خشکسالی های متمادی یا تغییر در کاربری اراضی مناطق بالادست تالاب ها باشد که نیازمند تحقیقات بیشتر در این زمینه می باشد.

واژگان کلیدی: تغییرات سطح پهنه آبی، تالاب، شاخص های سنجش از دور، تصاویر لندست، پلدختر.

۱. مقدمه

تالاب ها به عنوان یکی از بارزترین زیبایی های خلقت یکی از مفیدترین اکوسیستم های طبیعی به شمار می روند. اما امروزه در معرض روند تخریب و صدمات شدید ناشی از فعالیت های انسانی قرار گرفته اند (درویش صفت، ۱۳۷۷). ارزیابی روند تغییرات کاربری اراضی فرایندی است که منجر به ایجاد درک صحیحی از نحوه تعامل انسان و محیط زیست می شود. این مسئله در مورد مناطق حساس زیستی و بخصوص تالاب ها از اهمیت بیشتری برخوردار است (Lambin and Geist, ۲۰۰۶). برای این اساس، پایش روند تغییرات تالاب ها و اراضی پیرامونی آنها می تواند در مدیریت این اکوسیستم های ارزشمند راهگشا باشد (Ozesmi and Bauer, 2002). بر اساس تعریف کنوانسیون رامسر، تالاب عبارت است از "مناطق مردابی، آبگیر، تورب زار، و مجموعه های آبی به صورت طبیعی، مصنوعی، دائمی یا موقت با آب ساکن، جاری، شیرین، لب شور، یا شور مشتمل بر آن دسته از آبهای دریایی که عمق آب در کسند پایین از ۶ متر تجاوز نکند" (مجنونیان، ۱۳۷۷). هدف اصلی کنوانسیون رامسر "حفاظت و استفاده خردمندانه از تالاب ها از طریق اقدامات ملی و همکاری های بین المللی به منظور دستیابی به توسعه پایدار" بود (Jones, 2008). اما می توان گفت که دلیل عدم توجه کافی به آنها بیش از سایر زیست بوم های طبیعی در معرض آسیب جدی قرار گرفته اند که مهم ترین دلایل شامل تبدیل این منابع گرانبها به زمین با تجاوز به حریم تالاب ها و همچنین کاهش کیفیت زیستی تالاب های موجود در اثر ورود انواع آلودگی ها از منابع شهری و صنعتی می باشد.