

بررسی اثرات تغییر اقلیم بر حوضه دریاچه ارومیه

ذبیح الله خانی تملیه^۱، سکینه خانی تملیه^۲، مجید منتصری^۳، حسین رضایی^۴

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد منابع آب دانشگاه ارومیه

۲. دانشجوی کارشناسی ارشد هیدرواقلیم سینوپتیک دانشگاه زنجان

۳ و ۴. استادیار گروه مهندسی آب دانشگاه ارومیه

z.k30040@gmail.com

چکیده

حوضه آبریز دریاچه ارومیه در تقسیم بندی شش گانه حوضه های آبریز در ایران و در شمال غرب کشور واقع شده است. این حوضه با وسعتی برابر ۵۲۷۰۰ کیلومتر مربع و مساحتی معادل ۳/۲۱ درصد مساحت کل کشور، بین مدارهای ۲۹° تا ۳۸° عرض شمالی ۴۰° تا ۳۵° عرض شمالی ۵۳° تا ۴۷° طول شرقی قرار گرفته است. بزرگترین ارتفاع حوضه، در نزدیکی قله سبلان، و معادل ۳۸۵۰ متر است و بدین ترتیب، اختلاف ارتفاع موجود در حوضه، معادل ۲۵۷۶ متر برآورد می شود. در مقاله حاضر بررسی تغییر اقلیم و اثرات آن بر محدوده حوضه دریاچه که یکی از عوامل کاهش دبی رودخانه می باشد مورد مطالعه قرار گرفت. با توجه به نتایج بدست آمده می توان اقلیم منطقه را نیمه خشک معرفی کرد و تأثیر عوامل مختلفی همچون دخالت های بشری در اکوسیستم منطقه، استفاده نامناسب از منابع آب سطحی و زیر زمینی به همراه تغییرات اقلیمی را دلیل روند کاهشی سطح آب دریاچه بررسی کرد.

واژگان کلیدی: تغییر اقلیم، دریاچه ارومیه، عناصر اقلیمی، نیمه خشک

۱- مقدمه

مطالعات هوا و اقلیم شناسی از جمله مطالعات مهم و پایه در مطالعات منابع آب بوده و تجزیه و تحلیل پارامترهای آن از اهمیت زیادی برخوردار است. اقلیم عبارتست از هوای غالب یک منطقه در دراز مدت که به خصوصیات فیزیکی محل و عوامل خارجی بستگی دارد. به عبارت دیگر در تغییرات آب و هوای یک منطقه یا نوسانات آب و هوا در سطح زمین، علاوه بر تأثیر عوامل دینامیکی و فیزیکی اتمسفر، ناهمواری سطح زمین، پوشش گیاهی، آب و خاک، عرض جغرافیایی و... نیز مؤثرند. تعیین آب و هوا احتیاج به جمع آوری اطلاعات کاملی در رابطه با عوامل ذکر شده و تجزیه و تحلیل آنها دارد. وضعیت هوا توسط متغیرهای هواشناسی که از آنها بعنوان عناصر هواشناسی یاد می شود، تعیین می گردد. حال اگر رابطه تغییرات اقلیمی را به دریاچه ارومیه ربط دهیم، دریاچه ارومیه سومین دریاچه فوق شور در جهان است و به دلیل اهمیت اقلیمی، اقتصادی، اکولوژیک و زیست محیطی از نواحی جغرافیایی قابل توجه و مطرح در ایران به شمار می رود. سطح آب این دریاچه نیز همانند سایر دریاچه های بزرگ جهان طی سال های مختلف، دارای نوسان های دوره ای مشخص بوده است. چنین به نظر می رسد که می توان از این نوسان های دوره ای به عنوان مدرکی معتبر و تاریخی از تغییرات طبیعی اقلیم در ایران بهره گیری کرد. در سال های اخیر، کاهش قابل ملاحظه سطح آب، مشکلاتی را برای محیط زیست دریاچه و ساکنان آن به همراه داشته است. بروز این مشکلات، توجه و ارزیابی نوسان های سطح آب این دریاچه را با استفاده از روش های علمی و مناسب، اجتناب ناپذیر می سازد. بر این اساس، در پژوهش حاضر با ارزیابی تغییرات دراز مدت نوسان های سطح آب دریاچه و پارامترهای مؤثر در این نوسان ها در ارتباط با فعالیت لکه های خورشیدی (عامل عمده کنترل کننده تغییرات طبیعی اقلیم) بر اساس آنالیز داده های هواشناسی، مشخص گردید که سطح آب دریاچه دارای نوسان های دوره ای معنی دار و منفی ۸-۱۱ ساله است. این واقعیت حاکی از وجود همبستگی منفی معنی دار بین این نوسان ها در ارتباط با لکه های خورشیدی است. بر اساس یافته های تحقیق، فعالیت های خورشیدی، احتمالاً تنها فاکتور طبیعی مؤثر در نوسان های سطح آب دریاچه ارومیه و پارامترهای مربوطه، در درازمدت محسوب می گردند.