

بهره گیری از ایده باغچه بارانی در افزایش تراز آب خلیج گرگان

مهدی کماسی^{۱*}، ارمان فطرس^۲

۱-استادیار گروه عمران دانشگاه آیت الله العظمی بروجردی (ره)، komasi@abru.ac.ir،

۲- دانشجوی کارشناسی عمران دانشگاه آیت الله العظمی بروجردی (ره)، armaghanft@gmail.com،

چکیده

خلیج گرگان از پر اهمیت ترین خلیج های ایران است که در مجاورت دریای خزر قرار گرفته است. عوامل متعددی باعث کاهش سطح آب دریای خزر شده است موجب خشک شدن ناحیه ی ارتباطی خلیج گرگان با دریای خزر شده و این موضوع باعث شده که در چند سال اخیر، این خلیج دچار افت در سطح آب خود گردد. عدم رسیدگی درست و به موقع به خلیج گرگان موجب می شود تا این خلیج نیز همانند دریاچه ی ارومیه دچار خشکی شود و در پی آن زیست بوم های زیادی از بین بروند. باید به این مسئله توجه کرد که خلیج گرگان در واقع مساحتی حدود یک سیزدهم دریاچه ی ارومیه دارد و در نتیجه با توجه به عمق و وسعت کم خلیج، باید توجه ویژه ای به آن داشت زیرا که کاهش سطح آب آن خطرات جدی و خسارات زیادی به منطقه وارد می آورد. در این پژوهش با توجه به موقعیت قرارگیری این خلیج در استان های پربارش گلستان و مازنداران و همچنین استفاده از رواناب های اضافی ناشی از باران، باغچه بارانی به عنوان یک راهکار جهت نجات خلیج ارائه شده است. در این روش آب های اضافی ناشی از باران توسط لوله ی جاذب آب به کاررفته شده در این باغچه، به خلیج منتقل می گردد و به افزایش تراز آب آن کمک خواهد کرد. همچنین با استفاده از این روش علاوه بر افزایش سطح آب خلیج گرگان می توان به افزایش سطح آب های زیرزمینی نیز کمک کرد.

واژگان کلیدی: خلیج گرگان، کاهش سطح آب، رواناب اضافی، باغچه بارانی

۱-مقدمه

افزایش دمای سطح کره ی زمین شامل دمای نزدیک سطح زمین و دمای سطحی دریا از سال ۱۸۶۱ میلادی آغاز گردیده است. دانشمندان نشان داده اند که اقلیم کره ی زمین هرگز ثابت نبوده ولی علل این تغییرات در گذشته و حال با یکدیگر متفاوت است. تغییرپذیری در اقلیم هم در نتیجه تغییرپذیری سیستم های اقلیمی و هم عوامل خارجی اتفاق می افتد. با توجه به شواهد علمی جدید در پنجاه سال اخیر فعالیت های انسانی در گرمایش زمین موثر بوده و این گرمایش جهانی سبب افزایش مقادیر حدی و شرایط آب و هوایی بد در آینده ی نه چندان دور خواهد شد. افزایش نرخ دمای حداقل، افزایش نرخ دمای حداکثر با نرخ کمتر از دمای حداکثر، کاهش دامنه تغییرات شبانه روزی دما، تغییر در الگوهای بارش و غیره از جمله اثرات اقلیم و کمتر شدن فراوانی روزهای سرد، تداوم موج های گرمایی، وقوع سیل و شرایط حدی دیگر از جمله آثار زیان بار گرمایش جهانی می توان اشاره کرد [۱]. در سال های اخیر با توجه به اینکه فعالیت های دریایی در حوضه ی دریایی استان گلستان براساس توسعه پایدار نبوده است، موجب شده تا کاهش سطح آب دریای خزر معطلاتی همچون تالاب میانکاله در منتهی الیه بخش غربی خلیج گرگان را به