

سدهای خارج از بستر رودخانه، گامی در جهت انتقال آب بین حوضه ای

معرفی سد خارج از بستر قیقاج

سید مهدی عصمت ساعتلو^۱

(- دانشجوی کارشناسی مهندسی ارشد، عضو باشگاه پژوهشگران جوان

پست الکترونیکی: Meh_Scat@Yahoo.com

خلاصه

پیشرفت در همه زمینه ها مرسوم استفاده بهینه از منابع آب می باشد. در چند سال اخیر با بهره گیری از روشهای جدید طراحی و مدیریتی، گامهای مناسبی در جهت تحقق این امر صورت گرفته است. چنانچه استفاده از آب در چرخه های بازگشتی متفاوت، بر اساس نیازهای خاص زمانی و مکانی، نوید بخش یک حرکت نوین در کنترل و استفاده مناسب از این منابع است. یکی از روشهای مهم و کارا جهت نیل به این هدف، احداث سد بر روی رودخانه ها است. بواسطه ایجاد این سازه ها و تاسیسات جانبی، ذخیره و متعاقب آن انتقال آب از یک مکان به مکان دیگر امکان پذیر است. در این راستا نیاز به طراحی و احداث سدهای خارج از بستر اصلی رودخانه با توجه به نیاز آب در مناطقی که جریان آبهای سطحی و زیر زمینی در آنها قابل اغماض باشد، به روشنی مشهود و قابل تأمل است. انحراف و انتقال آب از رودخانه های اصلی، مخازن دیگر سدها و یا محل های تجمع آب به مخازن سدهای خارج از بستر، می تواند در انتقال آب بین حوضه ای به عنوان یکی از مباحث مهم و کارآمد به شمار آید.

کلمات کلیدی: سدهای خارج از بستر اصلی رودخانه، انتقال آب بین حوضه ای، سد قیقاج

مقدمه

در صورتی که جریان رودخانه منحرف شود یا بخشی از آن جدا شود و در مکانی دیگر، خارج از بستر رودخانه بر روی آن سد احداث شود، سد را خارج از بستر رودخانه گویند. چنین مخازنی در فاصله ای مناسب از رودخانه اصلی با محل مصرف قرار داشته و در شرایطی که امکان ایجاد مخزن در مسیر رودخانه اصلی وجود نداشته یا احداث آن با مشکلاتی همراه باشد، مد نظر قرار می گیرند. [۳ و ۴ و ۵]

رودخانه مرزی ارس یکی از پر آب ترین رودخانه های شمال غرب ایران است. سد ارس بر روی این رودخانه به صورت مشترک بین ایران و شوروی سابق احداث گردیده تا آب مورد نیاز بخش هایی از اراضی دو کشور را تامین نماید. شبکه آبیاری دشت مغان واقع در پایین دست این سد که در استان آذربایجان شرقی واقع گردیده، سهم عمده ای از حقابه ایران را به خود اختصاص داده است و بخشی از آب ذخیره شده در مخزن سد ارس و بالادست آن به استان آذربایجان غربی اختصاص یافته است. با توجه به اینکه تراز ارتفاعی اراضی کشاورزی بالاتر از تراز آب در مخزن سد ارس می باشد، لذا استفاده از حقابه تنها بوسیله پمپاژ امکان پذیر خواهد بود. در حال حاضر برداشت از حقابه مذکور با ظرفیت ۴/۷ متر مکعب در ثانیه با احداث ایستگاههای پمپاژ در چهارچوب دو پروژه،

۱- ایستگاه پمپاژ و شبکه آبیاری دشت شیبلو با امکان پمپاژ حداکثر ۲/۷ متر مکعب در ثانیه

۲- ایستگاه پمپاژ و شبکه آبیاری و زهکشی اراضی جنوبی دریاچه ارس (ایستگاه پمپاژ قنبر

کندی ۱) به میزان حداکثر ۲ متر مکعب در ثانیه انجام می پذیرد.

همان گونه که ذکر گردید، ظرفیت طراحی شده برای ایستگاه های پمپاژ در دو طرح فوق برای دبی حداکثر مورد نیاز در ماه پیک می باشد. با این حال سهم حقابه در نظر گرفته شده برای استان آذربایجان غربی، ۱۰ متر مکعب در ثانیه و به مدت ۸ ماه اولیه سال (فروردین تا آبان ماه) می باشد. در باقی مانده سال، میزان برداشت کمتر از مقدار فوق بوده، لذا کمتر از حقابه بین المللی برداشت می شود.

¹ کارشناس شرکت مهندسین مشاور زیستاب