

بررسی اثرات زیست محیطی سدها

مجتبی نادری، دانشجویی کارشناسی مهندسی عمران - دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرمان
محمد رضا نادری - کارشناس مهندسی محیط زیست - فارغ التحصیل دانشگاه آزاد اسلامی واحد هرمزگان

چکیده

همانطور که می دانیم تا چند سال آینده جهان با بحران بی آبی کم سابقه ای در طول عمر خود مواجه خواهد شد که دانشمندان سعی داشتند با ارائه روشهایی به ذخیره آب بپردازند و از هدر رفتن آن جلوگیری کنند و این امر و در کنار آن تولید انرژی از آب موجب پیدایش علم مهندسی سد شده است. البته قدمت سد سازی در جهان به هزاره های پیشین می رسد و در ایران، سد ذوالقرنین معروف به اسکندر یکی از قدیمی ترین سازه های ذخیره آب در دنیا می باشد.

در این مقاله سعی شده است که ارتباط یکی دیگر از شاخه های مهندسی عمران تحت عنوان مهندسی سد را با محیط زیست بررسی کرده و ضمن برشمردن خطرات سدها بر محیط پیرامون خود، با ارائه راهکارهای مختلف سعی شود که اثرات مخرب سدها را به حداقل کاهش دهیم.

کلمات کلیدی: سد، محیط زیست، ارزیابی و توسعه پایدار

1)مقدمه:

همانطور که می دانیم، آب در میان مواهب طبیعی از جایگاه ویژه ای برخوردار است و این اهمیت از آنجا ناشی می شود که اکثر پژوهشگران منشا اولیه حیات را در آب جستجو می نمایند نگاهی کوتاه به وضعیت آبهای قابل دسترسی و استفاده بشر و سایر موجودات زنده دیگر که به آب شیرین برای ادامه حیات نیاز دارند، عمق مساله و اهمیت برخورد جدی و محتاطانه با آب را روشن می سازد.

کل موجودی آب در سیاره ما که تحت نام هیدروسفر می شناسیم حدود $1/360/000$ کیلومتر مکعب است، که نزدیک به $97/2$ درصد از این مقدار آب شور و تنها $2/7$ درصد باقیمانده آب شیرین است، و از این مقدار $2/14$ درصد شامل یخهای قطبی غیر قابل دسترس می باشند، و آنچه که در اختیار ماست حدود 12000 کیلومتر مکعب برآورد می شود که از این مقدار هم فقط درصد کمی قابل برداشت است، در ضمن مقدار آبهای زیر زمینی قدری بیش از 8000 کیلومتر مکعب است که فقط سه در هزار آن بطور طبیعی بازسازی می شود. میزان ریزش آب بر سطح زمین $450/000$ کیلومتر مکعب در سال است که بعلت تخییر به تعادل می رسد و از این مقدار تنها 110000 کیلومتر مکعب بر سطح قاره ها می بارد، با توجه به این آمار می توان به وضعیت بحرانی آب در سطح زمین پی برد که برای جلوگیری از هزر رفتن آن باید آن را در مکانهایی ذخیره کرد و همچنین مراقب وارد شدن هر گونه آلودگی به آنها بود. اینجاست که می توان به اهمیت دانش مهندسی سد پی برد و این روش را به عنوان بهترین روش در مهار آب شیرین برای استفاده قریب به هفت میلیارد انسان و تعداد بی شماری موجود زنده که حق حیات دارند، بکار برد، و البته اهمیت فوق نباید ما را از ارزیابی زیست محیطی پروژه های سد غافل کرد تا برای رسیدن به توسعه پایدار، محیط زیست را قربانی توسعه بی رویه نکنیم.