

حذف سدها، گزینه‌ای مفقود در مدیریت منابع آب کشور

محسن عمادی^۱، مسعود زینی^۲، حسین عمادی^۳

۱- دانشجوی دکترای مهندسی عمران - آب، دانشگاه صنعتی شریف

۲- عضو هیئت علمی گروه عمران دانشگاه یزد

۳- دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی عمران - خاک و پی، دانشگاه یزد

moh.emadi@gmail.com

خلاصه

سدها یکی از سازه‌های زیربنایی و ملی هر کشور هستند که با اهداف مختلف ساخته می‌شوند. ساخت و نگهداری سدها هزینه‌های زیادی را در بر دارد که گاهی تأمین آن‌ها توجیه اقتصادی نداشته و لازم است تا با ارائه راهکارهای مناسب، نسبت به کاهش این هزینه‌ها اقدام گردد. در این راستا این مقاله به بررسی یکی از مباحث مدیریت سدها با عنوان «حذف سدها» پس از اتمام دوره عمر طراحی (مفید) آن‌ها، می‌پردازد. در بخش‌های ابتدایی مقاله، اشاره‌ای به سابقه‌ی حذف سدها و روند اتخاذ این تصمیم، در سایر کشورها شده است و سپس در زمینه اثرات مختلف اجرای این تصمیم، اعم از اثرات زیست‌محیطی، بیولوژیکی، اقتصادی و اجتماعی صحبت شده است.

کلمات کلیدی: حذف سد، مدیریت منابع آب، محیط‌زیست، بازسازی اکوسیستم

۱. مقدمه

سدها یکی از بخش‌های زیربنایی و ملی هر کشور هستند که با اهداف مختلف ساخته می‌شوند. تأمین آب کشاورزی، شرب، صنعت، نیروی برق و ... از عمده دلایلی هستند که ساخت سد را موجب می‌شوند. البته کنترل سیلاب، پرورش ماهی، استفاده‌های تفریحی و ... را نیز می‌توان به عنوان دلایل ثانویه‌ی ساخت یک سد در نظر گرفت. اما معمولاً آنچه ساخت یک سد را توجیه اقتصادی می‌بخشد، تأمین آب و برق برای مردم پائین دست است. در واقع می‌توان گفت ما با ساخت سدها سعی داریم رفاه اجتماعی و اقتصادی را بین مردم توزیع کنیم. توزیع این رفاه، هزینه‌هایی را نیز بر ما تحمیل می‌کند که برخی از آن‌ها از قبل شناخته شده و برخی در سال‌های اخیر مورد شناسایی و مطالعه قرار گرفته‌اند. این هزینه‌ها می‌تواند شامل هزینه‌های اقتصادی، محیط‌زیستی، نگهداری، ایمنی و ... باشد. با سپری شدن عمر سد، برخی از این هزینه‌ها افزایش می‌یابد، به گونه‌ای که پس از عمر مفید سد، غالباً تأمین این هزینه‌ها توجیه اقتصادی ندارد. در این زمان مطرح شدن گزینه «حذف سد» می‌تواند مفید باشد که متأسفانه در سیستم‌های مدیریتی منابع آب کشور چندان مورد توجه قرار نگرفته است.

۲. جایگاه حذف سد در دنیا

در کشورهای صنعتی، بحث خراب کردن سدها پس از سپری شدن دوره‌ی عمر مفید آن‌ها، یک موضوع جدید نیست و از حدود ۱۰۰ سال پیش، این موضوع برای سدهای کوچک اتفاق می‌افتاده است. در کشورهای غربی و در رأس آن‌ها آمریکا، سدهای کوچک غالباً دارای مالکان خصوصی است و تصمیم برای خراب کردن سدها توسط آن‌ها اتخاذ می‌شود. شاید بتوان گفت در آمریکا تاکنون بیش از ۵۰۰ سد کوچک که دوره‌ی عمر طراحی خود را پشت سر گذاشته‌اند، برداشته شده و سدها سد دیگر آمادگی برداشته شدن دارند [۱].

البته تا سال‌ها قبل، علت تصمیم‌گیری مالکان خصوصی سدها برای خراب کردن آن‌ها، عدم سوددهی اقتصادی آن‌ها بوده است. به همین دلیل مطالعات چندان در مورد خراب کردن سدها و بررسی نتایج بعدی این تصمیم در دست نمی‌باشد. اما امروزه با مشخص شدن بیش از پیش

^۱ دانشجوی دکترای مهندسی عمران - آب، تهران، خیابان آزادی، دانشگاه صنعتی شریف، دانشکده‌ی مهندسی عمران.

^۲ عضو هیئت علمی گروه عمران دانشگاه یزد، چهارراه پژوهش، دانشگاه یزد، دانشکده‌ی مهندسی عمران.

^۳ دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی عمران - خاک و پی، یزد، چهارراه پژوهش، دانشگاه یزد، دانشکده‌ی مهندسی عمران.