

ارزیابی اقتصادی زمینه‌های نقل و انتقال آب در بازار آب، مطالعه موردی: بخشی از منطقه مهیار شمالی

محمد یاسر درعلی^۱، علیرضا کامرانیان^۲، آزاده احمدی^۳

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه صنعتی اصفهان

۲- دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه یزد

۳- استادیار دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه صنعتی اصفهان

(my.dorreali@cv.iut.ac.ir)
(a.kamranian@stu.yazd.ac.ir)
(aahmadi@cc.iut.ac.ir)

خلاصه

با توجه به اینکه ایران کشوری خشک و نیمه‌خشک است، مسئله بحران آب و تخصیص بهینه منابع آب در آن همواره اهمیت زیادی دارد، ولی زیرساخت‌های یک مکانیزم رسمی نقل و انتقال آب در ایران به وجود نیامده است. هدف این تحقیق امکان‌سنجی زمینه‌های فنی و اقتصادی نقل و انتقال آب در منطقه‌ای از حوضه آبریز زاینده‌رود است. به این منظور بر اساس داده‌های موجود شامل میزان ذخایر آب، مقدار مصارف کشاورزی، تعداد بهره‌برداران، سطح زیر کشت و جمعیت به تدوین یک مدل بهینه‌سازی با روش برنامه‌ریزی ریاضی با رویکرد اقتصادی پرداخته شد. جهت بررسی روش‌های مختلف فنی انتقال آب هزینه‌های مرتبط با دو روش انتقال با پمپاژ سطحی و استخراج از آبخوان مشترک در نظر گرفته شد. دو روش مذکور در قالب دو سناریوی نرمال و خشک‌سالی اجرا شد. نتایج مطالعه نشان می‌دهد که روش آبخوان مشترک برای مزارعی که فاصله زیادی دارند مناسب‌تر است.

کلمات کلیدی: نقل و انتقال آب، رویکرد اقتصادی، هزینه‌های فنی، آبخوان مشترک

۱. مقدمه

ایران سرزمینی خشک و نیمه‌خشک با نزولات جوی بسیار کم است، به‌طوری‌که از مقایسه میانگین بارندگی سالانه کشور (۲۴۰ میلی‌متر) با میانگین سالانه در سطح کره زمین (۸۶۰ میلی‌متر)، ملاحظه می‌شود که بارندگی در ایران کم‌تر از یک سوم متوسط بارندگی در سطح دنیاست، علاوه بر این زمان ریزش نزولات جوی و محل ریزش آن‌ها نیز با بخش کشاورزی که مصرف‌کننده اصلی آب در کشور می‌باشد، مطابقت ندارد [۱]. در سال‌های اخیر با وقوع تغییرات اقلیمی و خشک‌سالی در کشور، بحران حاکم بر منابع آب جدی‌تر شده است؛ بنابراین، لزوم برقراری ابزارهای سیاستی در جهت تخصیص بهینه منابع آب بین مصرف‌کنندگان مختلف و کاهش آثار کمبود آن محسوس می‌باشد. با وجودی که خرید و فروش آب به صورت غیررسمی توسط بهره‌برداران بخش کشاورزی از زمانه‌ای گذشته وجود داشته، ولی تلاشی توسط سازمان‌های آب منطقه‌ای در برقراری یک مکانیزم رسمی نقل و انتقال آب صورت نگرفته است.

استفاده از مکانیزم بازار جهت تخصیص آب بین فعالیت‌های مختلف اقتصادی دارای مزایای زیادی می‌باشد. تقویت بازار آب از بعد عرضه منابع آبی منجر به افزایش قیمت و در نتیجه تأمین منابع مالی و پوشش بیشتر هزینه‌های عرضه آب شامل هزینه‌های تأمین و انتقال آب خواهد شد. از آنجایی که افزایش قیمت آب از طریق دولت‌ها معمولاً با مقاومت مصرف‌کنندگان همراه می‌باشد، بازارهای آب امکان افزایش قیمت آب را بدون ایجاد مشکلات اجتماعی و مسائل مرتبط فراهم خواهد کرد. مزیت دیگر تقویت بازار آب افزایش توانایی سرمایه‌گذاری در تعمیر و نگهداری، بازسازی

^۱ دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه صنعتی اصفهان

^۲ دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه یزد

^۳ استادیار دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه صنعتی اصفهان