

## بررسی اثرات و پیامدهای انتقال آب بین حوضه‌ای در ایران و جهان

ستار قهرمانی<sup>فر 1\*</sup>، احسان یزدانی مونکی<sup>2</sup>، سعید اکبری فرد<sup>3و4</sup>

- 1- دانشجوی مهندسی عمران، دانشکده شهید چمران کرمان، دانشگاه فنی و حرفه ای، کرمان. sattar.ghahramani@gmail.com  
2- دانشجوی مهندسی عمران، دانشکده شهید چمران کرمان، دانشگاه فنی و حرفه ای، کرمان. Ehsannyazdani@gmail.com  
3- دانشجوی دکتری مهندسی منابع آب، دانشگاه شهید چمران اهواز.  
4- مدرس گروه مهندسی عمران، دانشکده شهید چمران کرمان، دانشگاه فنی و حرفه ای، کرمان. Akbarifard\_saeid@yahoo.com

### چکیده

توزیع نامتناسب آب از لحاظ زمانی و مکانی و همچنین رشد روز افزون جمعیت سبب عدم تعادل در عرضه و تقاضای آب گشته است، که این امر زمینه ساز وقوع بحران آب در بسیاری از نقاط جهان می باشد. از این رو کشور های مختلف جهان به منظور مدیریت بحران منابع آبی خود، از روش هایی همچون انتقال آب از منابع سطحی و یا زیرزمینی حوضه‌ای که کمیت و کیفیت بهتری دارد، به حوضه دیگری که نیازمند آب برای مصارف کشاورزی، صنعت و آب شرب است، بهره گرفته اند. طرح های انتقال آب بین حوضه ای با رعایت کلیه ملاحظات زیست محیطی، فنی، اقتصادی و اجتماعی آن از جمله راهکارهای میل به اهداف توسعه پایدار در مدیریت منابع آب می باشد. هدف از مقاله حاضر بررسی طرح های انتقال آب بین حوضه ای در ایران و جهان و تاثیر آن بر ارزش آب است. برای این منظور ابتدا به توضیح مفاهیمی در این زمینه پرداخته شده است و سپس طرح های انتقال آب بررسی شده اند. نتایج نشان میدهد که طرح های انتقال آب بین حوضه ای باعث افزایش ارزش اقتصادی منابع آب می شود اما می تواند تغییرات چشم گیری در حوضه های مبدأ و مقصد بخصوص حوضه مبدأ به همراه داشته باشد و لازم است هر طرح با دیدگاه جامع و فراگیر مورد بررسی قرارگیرد و علاوه بر مطالعات فنی و اقتصادی، هزینه های اجتماعی و زیست محیطی و فرصت های از دست رفته اقتصادی آن نیز در حوضه مبدأ ارزیابی شود.

واژه های کلیدی: انتقال آب بین حوضه‌ای، ارزش اقتصادی آب، مدیریت منابع آب، توسعه پایدار، محیط زیست.

### 1- مقدمه

ایران در عرض جغرافیایی (25-40) درجه در نیم کره شمالی و در منطقه خشک و نیمه خشک واقع شده است. براساس مطالعات و پیشنهادهای دانشمندان محیط شناس ایرانی تقسیمات اقلیمی تدوین شده عموماً شامل: اقلیم گرم و خشک (فلات مرکزی ایران)، اقلیم سر کوهستان (مناطق کوهستانی غرب کشور)، اقلیم معتدل و مرطوب (کرانه جنوبی دریای خزر)، اقلیم گرم و مرطوب (کرانه شمالی خلیج فارس و دریای عمان) است [1]. میانگین بارش سالانه در ایران 250 میلی لیتر است در حالی که متوسط بارش سالانه در جهان بین 700 تا 900 میلی لیتر برآورد شده است. توزیع مکانی و زمانی بارش در ایران غیر یکنواخت است و در بعضی مناطق آب بیش از حد نیاز و تقاضا موجود است و گاهی از مرز ها خارج شده و از دست می روند و در عین حال مناطق وجود دارند که برای رفع نیاز های خود آب کافی ندارند [2]. این توزیع غیر یکنواخت مکانی در ایران به صورتی است که بیش از نیمی از بارش ها تنها در 25 درصد کشور رخ می دهد و نیمی دیگر از این بارش ها سهم 75 درصد از مساحت کشور است، که عمده این بارش ها مربوط به مناطق شمالی و رشته کوه های البرز و نیمی دیگر در مناطق غربی و رشته کوه های زاگرس اتفاق می افتد همواره مناطق مرکزی و شرقی و جنوبی با کمبود بارش مواجه هستند.