

نظام تخصیص آب

انوش نوری اسفندیاری

یکی از اقدامات اصلی مدیریت آب در هر کشوری تخصیص آب است. چون معمولاً آب کافی با کیفیت مورد نیاز برای پاسخگویی به تقاضاها برای استفاده‌های مختلف وجود ندارد، تصمیماتی باید درباره چگونگی به اشتراک‌گذاری آن میان استفاده‌کنندگان و استفاده‌های مختلفی که متقاضی هستند گرفته شود. اقدامات مرتبط با این تصمیمات را «تخصیص آب» نامیده‌اند. به بیان دیگر، تخصیص آب، فرایند تسهیم آب موجود میان متقاضیان قانونی در زمان مشخص است. از این طریق، میزان آب قابل دسترسی برای مصارف انسانی و چگونگی تسهیم این آب میان مناطق و مصرف‌کنندگان رقیب تعیین می‌شود. چون بازارهای آب معمولاً با شکست مواجه می‌شوند، تخصیص آب میان مصارف مختلف عموماً با در نظر گرفتن هدف‌های متعارض کارایی اقتصادی، انصاف اجتماعی و به هم پیوستگی اکولوژیکی - به طور اداری و از طریق صدور مجوز انجام می‌شود. با افزایش کمیابی آب در سطح جهانی، برنامه‌ها و توافق‌نامه‌های تخصیص آب اهمیت رو به افزایشی در حل و فصل تعارضات بین‌المللی، منطقه‌ای و محلی برای دسترسی به آب پیدا کرده‌اند. این در شرایطی است که هر کشوری نیز برای مدیریت بهره‌برداری از منابع آب محدودش از نظام صدور مجوز یا پروانه بهره‌برداری از آب تبعیت می‌کند، این سامانه بر پایه نظام تخصیص آب آن کشور عملیات خود را برای صدور مجوز و یا بازبینی و جرح و تعدیل آن تنظیم می‌کند و خود را با آن تطبیق می‌دهد.

هدف‌ها و معیارها

تأسیس و تکمیل نظام تخصیص آب، اقدامی کلیدی و اساسی در حوزه مدیریت آب محسوب می‌شود و هدف آن حداکثر کردن فایده‌های اجتماعی ناشی از آب است. Dinar و همکاران، این فایده‌های اجتماعی را به سه صورت اقتصادی، اجتماعی





تحلیل سیستمی

و محیط‌زیستی دسته‌بندی و معیارهای هر یک را با اصول مرتبط خودشان تعریف کرده‌اند که به ترتیب عبارتند از: کارایی، انصاف و پایداری (همان اصول سه‌گانه توسعه پایدار و مدیریت به هم پیوسته آب). کارایی اقتصادی ثروتی را که می‌تواند از منابع آب واقع در یک حوضه آبریز تولید شود مورد توجه قرار می‌دهد. لازمه رعایت این معیار آن است که در تصمیم‌گیری برای تخصیص مقدار مشخص آب، بخشی که بیشترین بازده را تولید می‌کند در اولویت قرار گیرد. انصاف اجتماعی لازمه‌اش آن است که هرکسی فرصت مناسبی برای دسترسی به آب داشته باشد. این به معنای آن است که نیازها به آب آشامیدنی سالم و دفع بهداشتی فاضلاب باید برای همه تأمین شود، حتی برای تهیدستانی که توانایی پرداخت بهای آن را نداشته باشند. رعایت اصول پایداری حکم می‌کند که محیط زیست به عنوان یکی از مصرف‌کنندگان آب، با فواید مستقیم و غیرمستقیم مرتبط با آن برای انسان و اکوسیستم به رسمیت شناخته شود.

سطح‌بندی نظام تخصیص آب

یکی از مبانی تخصیص آب این است که هر برداشت، انتقال، ذخیره‌سازی یا سایر اقدامات، بر جریان طبیعی و برکل سیستم رودخانه‌ای در پائین دست اثرگذار است. دستگاه مسئول آب باید از وضعیت کل حوضه آبریز شامل آب زیرزمینی (با استفاده از داده‌های لازم و ابزارهای مدیریتی و مدل‌های محاسباتی) یک تحلیل سیستمی انجام دهد تا تأثیر آن بر معیشت و فعالیت‌های اقتصادی حوضه و بالعکس مشخص شود. تخصیص آب بر اساس اطلاعات فراهمی و تقاضاهای مربوط به آن که از توسعه اقتصادی-اجتماعی در جریان و برنامه‌ریزی شده دریافت می‌شود (مانند رشد جمعیت و افزایش تعداد خانوارهایی که وضعیت دفع بهداشتی فاضلاب‌های آنان بهبود یافته) انجام می‌پذیرد. فرافکنی تخصیص آب ابزار مهمی را برای تطبیق با تغییرات در فراهمی آب تدارک می‌بیند. ارزیابی از نیازهای محیط زیستی نیز لازم است تا جریان حداقلی برای پایداری خدمات اکوسیستمی (شامل پاک شدن آب و دوام واقعی جریان آب تمیز) تأمین شود.

تهیه سناریوهای مختلف

همان گونه که قبلاً اشاره شد، برای تصمیم‌گیری‌های تخصیص آب از معیارهای چندگانه‌ای استفاده می‌شود.

معمولاً فرض می‌شود که این معیارها امکان داد و ستد با یکدیگر را دارند و بر اساس موارد ذیل می‌تواند مورد سنجش و داوری قرار بگیرند: (۱) اولویت‌بندی به دست‌گرواران، (۲) بازدهی مالی و اقتصادی، اطمینان‌پذیری منبع تأمین، انصاف، تغذیه اکوسیستم. برای مساعدت به تصمیم‌گیری مدیران در این فرایند، ابزارهای تصمیم‌یار (DSS) متعددی شکل گرفته تا پیامدهای احتمالی فراهمی آب و سناریوهای تخصیص در هر حالت مشخص باشد. نتایج بررسی این سناریوها می‌تواند توسط کارشناسان بر اساس اولویت‌های گرواران طبقه‌بندی شده و در اختیار مسئولین رسمی تصمیم‌گیری قرارگیرد.

رویکردهای جدید

اگرچه هدف‌ها و رویکردهای برنامه‌های تخصیص آب در طول زمان به تدریج کامل‌تر شده است، برنامه‌ریزی‌های جدید تخصیص آب حوضه آبریز بیشتر بر بهینه‌سازی مصارف منابع آب موجود بر اساس تحلیل‌های اقتصادی، اجتماعی و محیط زیستی و ارزیابی بده‌بستان‌های میان مصارف رقیب متمرکز است. این اقدام با رها شدن از تأکید متداول بر احداث زیرساخت‌های جدید برای پاسخ‌گویی به تقاضاها، به راه‌حل بدیل دیگر یعنی اتخاذ معیارها و ضوابط مدیریت تقاضا روی می‌آورد. رویکردهای جدید به تخصیص آب حوضه آبریز در نهایت به قاعده‌گذاری‌های پیچیده‌ای برای حل و فصل تغییرات و اجرای سناریوهای مختلف تخصیص آب از نظر اقتصادی، اجتماعی و سیاسی برای ایجاد تعادل‌های محیط زیستی انجامیده است. برنامه‌های تخصیص آب مدرن به جای گذاشتن مجموعه ساده‌ای از قواعد، بر پایه سناریوهایی قرار دارد که چگونگی واکنش مصرف آب به تغییرات آب و هوایی، دگرگونی‌های نظام اقتصادی، انگیزه‌های قیمتی مصرف آب را فراقنی کرده است و گزینه‌های مختلفی را برای تسهیم منافع متفاوت از روال موجود مطرح می‌سازد.

تخصیص آب در کشور

در کشور ما، برنامه عملیاتی و اجرایی استقرار یک نظام تخصیص آب منسجم و یکپارچه از اواخر دوره برنامه دوم و اوایل برنامه سوم توسعه در واحد برنامه‌ریزی امور آب وزارت نیرو آغاز شد که هدف اصلی آن نظام‌مند نمودن فرآیند تخصیص آب به متقاضیان و طرح‌های توسعه منابع آب مبتنی بر مدیریت به هم پیوسته حوضه‌های آبریز و توسعه پایدار منابع آب بود. در این نظام تلاش می‌شود علاوه بر تأمین به موقع نیازهای آبی با اطمینان‌پذیری مناسب، اثرات منفی ناشی از برداشت آب در مناطق بالادست را بر حلقه‌ها و اهداف طرح‌های بهره‌برداری و اجرایی پائین‌دست حوضه‌های آبریز حداقل نماید، زیرا این اعتقاد وجود دارد که عدم توجه به این ضرورت علاوه بر اتلاف سرمایه‌های ملی (طرح‌های بهره‌برداری و اجرایی)، موجب ایجاد یا تشدید منازعات منطقه‌ای در حوضه‌های آبریز و بروز مشکلات زیست‌محیطی و در نتیجه ناپایداری بهره‌برداری از منابع به ویژه منابع آب در حوضه‌های آبریز خواهد بود. در عین حال نظام موجود از دیدگاه مدیران و کارشناسان فنی - اداری آن با کاستی‌های جدی روبرو است، مانند: کم‌اهمیت بودن مجوز تخصیص در شروع اجرای طرح‌ها، انجام برنامه‌ریزی منابع آب طرح‌ها به صورت منفرد و بدون لحاظ اثرات اجرای طرح بر پائین‌دست، فشارهای سیاسی برای اجرای طرح‌ها بدون توجه به شرایط حوضه‌های آبریز و موازین توسعه پایدار و کمبود اطلاعات و آمار و دقت آن‌ها. در صورتی که به این کاستی‌ها به ویژه فشارهای سیاسی توجه کافی نشود، می‌بایست انتظار داشت که در فاصله زمانی نه چندان دور حوضه‌های آبریز و اکوسیستم‌های سالم امروز به بدنه‌های مرده و غیرقابل استفاده تبدیل شوند و ضروری خواهد بود تا سرمایه‌گذاری قابل ملاحظه مجددی برای برگشت بخشی از خسارات وارده - نه همه آن‌ها - انجام شود.

بازتخصیص آب در کشور

چون نظام تخصیص آب کشور در مراحل اولیه‌ای از نظر رشد و تکامل خود به سر می‌برد و در آن ملاحظات اقتصادی بسیار اندک است و عمدتاً از دید کاهش آسیب‌های تصمیمات اخذ شده عمل می‌کند، موضوع بازتخصیص آب از دیدگاه اقتصادی توسط دانشگاهیان همواره مطرح بوده است. به عنوان نمونه آقای بنی‌حبیب عضو هیئت علمی دانشگاه تهران با تکیه بر پژوهشی که انجام داده و مقاله‌ای که در سال ۲۰۱۵ در Urban Water بر چاپ رسانده، معتقد است که اگر بازتخصیص آب را بر اساس مدل این پژوهش انجام دهیم، بخش کشاورزی با وجود ۱۳ درصد کاهش مصرف رشد، سود اقتصادی و اشتغال‌زایی نیز داشته که این موضوع فقط بر اساس بهینه‌سازی الگوی کشت پیشنهادی مدل یاد شده امکان‌پذیر است. این بررسی نشان می‌دهد که نه تنها در مجموع ۳۸ درصد سود خالص بخش‌های اقتصادی و ۳۷ درصد اشتغال با استفاده از بازتخصیص یاد شده ممکن است، بلکه ۸ درصد از مصرف فعلی برای جبران حلقه محیط‌زیستی آزاد خواهد شد. وی در مقاله خود به الزامات و چالش‌های اجرای نتایج مطالعات خود می‌پردازد و درباره آن‌ها توضیحاتی را بیان می‌کند. در انتها می‌آورد: «تغییر الگوی کشت پرمصرف فعلی به الگوی کشت بهینه از طریق دستور و ابلاغ به کشاورزان اجرایی نمی‌شود، اولاً الگوی کشت بهینه باید سود خالص کشاورزان را نسبت به شرایط فعلی افزایش قابل توجهی بدهد، ثانیاً با ابزارهای مدیریتی نظیر خرید تضمینی محصولات کشاورزی راهبردی و تکمیل زنجیره ارزش سایر محصولات کم‌مصرف (غیر راهبردی) باید مشوق‌های لازم را برای اجرای الگوی کشت بهینه به وجود آورد.»

مأخذ: توسعه کم‌آب‌بر؛ تأملی در بازسازی مسیر توسعه کشور. انوش نوری اسفندیاری. اندیشکده تدبیر آب ایران. ۱۳۹۵.