

پیش‌درآمدی بر روش‌ها و چالش‌های اقتصاد آب

شاهرخ شجری - دانشیار بازنشسته اقتصاد کشاورزی

چه ممکن است کاربرد اصول اقتصادی در تخصیص آب فواید زیادی را در بر داشته باشد، در عمل موانع و محدودیت‌های زیادی نیز برای کاربرد این اصول وجود دارد. البته لازم است اشاره شود که از تلقی آب به عنوان کالای اقتصادی نباید استنباط شود که تخصیص آن را می‌توان منحصرأً به بازار واگذار نمود و از قیمت‌های مالی به جای قیمت‌های (ارزشهای) اقتصادی-اجتماعی در تخصیص آن استفاده نمود. با توجه به این واقعیت که چون آب کمیاب است، باید یک کالای اقتصادی تلقی شود، هنوز یک سؤال اساسی مطرح می‌باشد که آیا می‌توان آب را به عنوان یک کالای اقتصادی عمومی تلقی نمود؟ چرا که در صورت اخیر، حضور دولت در مدیریت آب جهت تحقق اهداف اجتماعی و زیست‌محیطی آب ضروری به نظر می‌رسد.

لازم به ذکر است که با وجود لزوم تغییر رویکرد مدیریت آب، این تغییر در الگوی مصرف و تخصیص آب بر مبنای اصول علم اقتصاد به کندی صورت می‌گیرد. چگونگی و ماهیت این تغییر موضوعی است که در قلمرو اقتصاد مدیریت آب قرار دارد. چرا که اقتصاد مدیریت در جستجوی ارائه قاعده‌ها و اصولی است که دسترسی به هدفهای اقتصادی مورد نظر را در اختیار مدیریت قرار می‌دهد. هدفهای اقتصادی معمولاً به هزینه، درآمد، کسب سود یا مطلوبیت و رقابت مربوط می‌شود که برای بنگاههای اقتصادی در زمینه تصمیم‌گیری حائز اهمیت است.

با توجه به اینکه از نظر تاریخی تولیدکنندگان کشاورزی و صنعتی قادر به تهیه آب ارزان بوده‌اند، آب ارزان همراه با عرضه کافی منجر به استفاده بی‌رویه شده است. افزایش هزینه آب و کاهش قیمت محصولات تولیدی در سالهای اخیر استفاده بهینه آب توسط تولیدکنندگان را الزام‌آور ساخته است. اگر چه توسعه و کاربرد فناوری‌های نوین، بهره‌وری بیشتر استفاده از آب را در واحدهای کشاورزی و صنعتی سبب گردیده، ولی همزمان به افزایش بهره‌برداری از آبهای سطحی و زیرزمینی نیز کمک نموده است. دلیل این مشکل را می‌توان به این صورت مطرح کرد که ایجاد و توسعه استراتژیهای قابل اجرای تصمیم‌گیری (یعنی روش‌های غیر سازه‌ای) از روند توسعه روشهای سازه‌ای (یعنی توسعه فناوری‌های نوین) عقب مانده است.

آب به عنوان یک منبع، کالای اقتصادی و نهاده کمیاب تلقی می‌شود. بنابراین، اقتصاد به ویژه جهت بررسی مسائل مربوط به آن مناسب پیدا می‌کند، چرا که علم اقتصاد عبارت است از مطالعه چگونگی تخصیص منابع کمیاب میان مصارف و مصرف‌کنندگان مختلف. زمانی یک کالا به عنوان کالای اقتصادی در نظر گرفته می‌شود که برای آن تقاضا وجود داشته باشد. بنابراین نباید به آن کالا به عنوان ماده‌های رایگان نگریده شود، زیرا در مصارف مختلف آن، ایجاد ارزش نموده و تولید و توزیع آن نیز با ارزش افزوده همراه است.

اقتصاد آب را می‌توان رشته‌ای از اقتصاد تعریف کرد که در مورد کاربرد اصول اقتصادی در مدیریت و بهره‌برداری از منابع آب، اقتصاد طرحهای توسعه منابع آب و همچنین نظامهای تخصیص آب از جمله بازار آب بررسی می‌شود. در تعریف جامع‌تر، اقتصاد آب را می‌توان شاخه‌ای از اقتصاد کاربردی دانست که درباره کاربرد نظریه اقتصاد در حل مسائل مربوط به مصرف آب (هم به عنوان نهاده در تولید و هم به عنوان کالای نهایی)، تخصیص و مدیریت، حفاظت و توسعه منابع آب بحث می‌کند. مهم‌ترین هدفهای اقتصاد آب، تشریح و روشهای مختلفی است که برای ارتقای کارایی اقتصادی آب، ارزیابی سیاست‌های بخش آب و به طور کلی بهبود مدیریت آب مورد استفاده قرار می‌گیرد. طبق این تعریف، مباحثی مانند اقتصاد تولید و مصرف، اقتصاد رفاه، عوامل تأثیرگذار بر عرضه و تقاضای آب، ناتوانی بازار و آثار جانبی تولید و مصرف آب در قلمرو علم اقتصاد آب قرار دارند.

با توجه به کمبود روزافزون منابع آب و افزایش رقابت اقتصادی برای آن، نقش اقتصاد در تخصیص و مدیریت آب اهمیت فزاینده‌ای یافته است. اگر چه تلقی آب به عنوان کالای اقتصادی طبق بیانیه کنفرانس دوبرلین توسط بیشتر سیاست‌گذاران و برنامه‌ریزان بخش آب به رسمیت شناخته شده است، اما ویژگی‌های فرهنگی و زیست‌محیطی آب، کاربرد ابزارها و اصول اقتصادی را در تخصیص و بهره‌برداری از آن در عمل با مشکلاتی مواجه می‌سازد. زیرا جریان آب در یک حوضه آبی بسیار پیچیده می‌باشد و با مسائل فراوانی مانند اثرات جانبی، هزینه‌های مبادله و ناتوانی بازار روبرو است. به عبارت دیگر، گر

در مدیریت آب و آبیاری با استفاده از ابزارها و روش‌های غیر سازه‌ای یعنی تصمیم‌گیری بر مبنای تئوری اقتصادی به موضوعات زیر پرداخته می‌شود:

- ۱- بیشینه‌کردن بهره‌وری و کارایی اقتصادی مصرف آب
- ۲- تجزیه و تحلیل ریسک و عدم قطعیت در تولید
- ۳- تأثیر عوامل نهادی بر کارایی اقتصادی آب
- ۴- تجزیه و تحلیل سرمایه‌گذاری در بخش آب
- ۵- برنامه‌ریزی آبیاری در راستای مصرف بهینه آب

علاوه بر جریان اصلی علم اقتصاد، رویکرد دیگری نیز در حل مشکل آب مطرح می‌باشد. به موازات گذار کشورها از عصر توسعه منابع آب به عصر کم‌آبی و تخصیص آب، نهادهای آب یعنی ضوابط و قواعد تخصیص و مصرف آب و همچنین ساختار مدیریت آب نیز بایستی به گونه‌ای تحول یابند که بازتاب تغییرات کمی و کیفی عرضه و تقاضای آب باشند که در قالب موضوع اقتصاد نهادگرایی^۱ مورد بحث قرار می‌گیرند. منظور از نهادهای آب، قوانین و حقوق آب، سیاست‌های آب و سازمانهای مسئول مدیریت آب هستند. این عوامل بخش نرم‌افزاری مدیریت آب را تشکیل می‌دهند.

در میان منابع زیست‌محیطی، آب از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. به دلیل ناهماهنگی و رویارویی اهداف مدیران و بهره‌برداران آب، مسئله حکمرانی آب، پیچیده بوده و با تشدید کمبود آب در هر کشور روز به روز بر این پیچیدگی افزوده می‌شود. با تشدید کمبود آب نقش اقتصاد آب نیز بیشتر می‌شود. اصولاً ضوابط و قوانین و ساختار سازمانی حاکم بر موضوع آب در عصر فراوانی و مازاد آب (عصر توسعه) تفاوت اساسی با قوانین و ساختار سازمانی مربوطه در عصر تخصیص و کمبود آب دارند. در حالی که مشخصات نهادی مدیریت آب در عصر مازاد عرضه عبارتند از تصمیمات بسته و بوروکراتیک و متمرکز با رویکرد سیاسی مهندسی، در عصر کم‌آبی بایستی تصمیمات به صورت باز، غیر متمرکز و مشارکتی با رویکرد اقتصادی-اجتماعی تغییر یابد. راه‌حل مشکل آب در عصر مازاد تقاضا و کمبود آب نیاز به یک رویکرد اقتصادی-اجتماعی، مدیریت غیر متمرکز، تخصیص کارآمد و قیمت‌گذاری بر مبنای هزینه تمام‌شده دارد. بنابراین زمان آن رسیده که متخصصین رشته اقتصاد کشاورزی و منابع طبیعی، خود را با دانش اقتصاد آب مجهز نمایند تا بتوانند نقش طبیعی خود را در بهبود مدیریت آب ایفا نمایند.

گفتنی است که کمبود آب در تمام مناطق خشک و نیمه‌خشک جهان موجب تشدید رقابت و منازعه میان مصارف مختلف گردیده است. در تمام این مناطق عدم تعادل عرضه و تقاضا به خشک‌شدن تالابها، اُفت سطح آبهای زیرزمینی و خسارت به اکوسیستم‌های طبیعی منجر شده است. انتظار

می‌رود که تغییرات جوی و اقلیمی نیز بر وخامت وضع بیفزاید. در تمام حوضه‌های آبی اضافه‌تخصیص آب در بالادست حوضه‌ها موجب کاهش حقایبه‌ها در پائین‌دست حوضه و همچنین کاهش حقایبه‌های زیست‌محیطی گردیده است. برای حل این معضل می‌توان با استفاده از ابزارهای اقتصادی نظیر توسعه بازار آب و خرید آب صرفه‌جویی شده حاصل از بهبود کارایی مصرف آب در بالادست حوضه‌های آبی همراه با اعمال محدودیت چاره‌اندیشی کرد.

با توجه به نکات ذکرشده و این واقعیت که مدیریت آب دارای ابعاد فیزیکی، اقتصادی و نهادی می‌باشد، تلقی آب به عنوان کالای یارانه‌ای (و نه کالای اقتصادی) و تخصیص اداری و بوروکراتیک آب با واقعیت‌های عصر کم‌آبی سازگار نیست. بنابراین چگونگی برخورد با تضاد سیاست‌های گذشته (یعنی عصر توسعه و مازاد عرضه) و واقعیت‌های موجود یکی از چالش‌های مهم فراروی کاربرد اقتصاد در مدیریت آب در عصر حاضر به شمار می‌رود. به عبارتی در عصر حاضر بهره‌برداری و تخصیص بهینه آب میان مصارف رقیب و حکمرانی منطقی آب ضروری‌ترین اقدام جهت ایجاد تعادل بین عرضه و تقاضای آب به شمار می‌رود. در این راستا، اقتصاد آب می‌تواند در ارائه سیاست‌ها و راهکارهای مؤثر کمک کند.

مهم‌ترین چالش پیش روی سیاست‌گذاران و مدیران بخش آب تعهد آنان نسبت به اجرای سیاست‌های اتخاذشده است. این تعهد بستگی به این دارد که حل مسئله آب تا چه حد به یک نیاز احساس‌شده تبدیل شده و در دستور کار آنان قرار دارد. از سوی دیگر ماهیت و چگونگی اجرای سیاست‌های آب به ایدئولوژی غالب نیز بستگی خواهد داشت. با توجه به وضعیت موجود منابع آب کشورها و پیش‌بینی روند آن در آینده به نظر می‌رسد که در حال حاضر و در آینده، گرایش به خصوصی‌سازی یکی از گزینه‌های مطرح باشد. بدین ترتیب اقتصاد آب می‌تواند در تبیین و پیشبرد مفاهیم هزینه و فایده و ارزیابی استراتژیها و سیاست‌های بخش آب نقش فزاینده و مؤثری ایفا نماید. از آنجا که مدیریت آب تحت تأثیر ملاحظات قانونی، سیاسی، زیست‌محیطی، فناوری، اقتصادی-اجتماعی قرار دارد، سیاست‌گذاری در بخش آب مشکل به نظر می‌رسد. در هر حال گزینه‌های سیاست‌گذاری را می‌توان در قالب ملاحظات اقتصادی خلاصه کرد. در این مورد نیز اقتصاد آب می‌تواند نقش مؤثری ایفا نماید. اما همان‌گونه که گفته شد، باید توجه داشت که نارسایی‌های موجود در اقتصادهای متکی به بازار مانع حصول کارایی می‌شود. در این صورت ضوابط اقتصادی به تنهایی قادر به تأمین اهداف رفاه اجتماعی نیست. در این مورد، مبادلاتی^۲ میان اهداف مختلف مطرح می‌باشد که موضوع مطالعه اقتصاد آب می‌باشد.

2. Trade off

1. Institutional Economics