



# بازارهای آب زیرزمینی

## برای مبادله حقوق استفاده و تخصیص‌ها

سعید علوی

”

«باید بدانیم که بازارهای آب، به کار محدودسازی برداشت کل آب زیرزمینی یا استفاده مصرفی نمی‌آیند، و در واقع اگر محدودیت‌هایی وضع نشود، ممکن است تأثیر معکوس داشته باشند.»

راه‌اندازی «بازارهای آب» غالباً از جنبه تسهیل مدیریت منبع، جانبداری می‌شود، چون می‌تواند به تخصیص آب به استفاده‌هایی که ارزش بالاتری دارند، به گونه‌ای قابل قبول برای تمام طرف‌ها و بنابراین پیشبرد رشد اقتصادی و همزمان، کاهش تنش اجتماعی کمک کند. ممکن است چنین باشد، اما بسیار مهم است بدانیم که چنین بازارهایی، به کار محدودسازی برداشت کل آب زیرزمینی یا استفاده مصرفی نمی‌آیند، و در واقع اگر محدودیت‌هایی وضع نشود، ممکن است تأثیر معکوس داشته باشند. با این همه، اگر در چارچوب تثبیت شده مدیریت منبع آب زیرزمینی به کار گرفته شوند که در آن، سقف برداشت قابل نظارت برای مجموع استفاده مصرفی اعمال گردد (در عمل به عنوان بازاری برای حجم ثابت حقوق برداشت آب زیرزمینی) می‌تواند ابزار مفیدی برای مدیریت منبع باشد. با این همه حتی پس از آن نیز لازم است مبادله در محدوده‌های مشخص یک آبخوان برای استفاده‌های مشخص مقید گردد.

“



بازار آب در مورد منابع آب زیرزمینی، به معنای مبادله حقوق استفاده یا تخصیص‌ها در بازار است، نه به معنای فروش حجمی آب و نه انتقال چنین حقوقی در زمان فروش دارایی و انتقال مالکیت زمین. برای موفقیت «بازارهای آب زیرزمینی» از این نوع، رویکردی تدریجی بسیار ضرورت دارد:

- نخست، پی‌ریزی نظام مناسب برای اندازه‌گیری استفاده آب زیرزمینی، و ساماندهی و تعریف حقوق استفاده و ساز و کارهای مشارکت بهره‌برداران آب، و همزمان، دادن زمان به ذینفعان برای تطبیق‌یافتن با مجموعه قواعد جدید، و
- دوم، وقتی این نظام برقرار شد، قابل مبادله ساختن حقوق استفاده از آب زیرزمینی.

در اصل، مبادله حقوق آب زیرزمینی تنها زمانی اثربخش خواهد بود که برپایه مدیریت دولتی سنجیده، و با استفاده از مقررات ناظر بر مدیریت منبع، استوار شود. بازار آب، جایگزین کنترل منبع نیست، بلکه راهکاری تکمیل‌کننده است که نیازمند اهتمام بیشتر از نظر مدیریت دولتی در ازای منافع اقتصادی بیشتر برای جامعه است.

معمولاً هدف نهایی، کاهش استفاده مصرفی آب زیرزمینی، به نفع پایداری بلندمدت تولید اقتصادی و اکوسیستم‌های آبی است، و مبادله حقوق آب زیرزمینی، ساز و کاری را برای اطمینان‌یافتن از اینکه بهره‌برداران جدید و با بهره‌وری بالاتر، می‌توانند به این منبع دسترسی یابند فراهم می‌آورد. برای محقق ساختن این هدف، و همزمان حفاظت از بهره‌برداران قانونی موجود و اکوسیستم‌های آبی وابسته به آب

زیرزمینی، بازار نیازمند ضوابط مهم زیر خواهد بود:

- محدودسازی انتقال حقوق آب زیرزمینی در داخل واحدهای هیدروژئولوژیکی مشخص (که بر حسب مکان و عمق بر پایه موجودی منبع، روندهای کیفیت و کارکردهای محیط‌زیستی تعریف می‌شود) و استفاده‌های مشخص که استفاده مصرفی یا بار آلودگی را افزایش ندهد، از طریق قواعد استاندارد روشن.
  - حفاظت از بهره‌برداران قانونی موجود (شامل محیط آبی) در قالب شروط تکمیل‌کننده درباره انتقال‌ها و با ارزشیابی مورد به مورد، و
  - کاهش‌های دوره‌ای حجم کل حقوق استفاده آب زیرزمینی در گذر زمان.
- شمار فزاینده‌ای از کشورها یا ایالت‌های فدرال (مشخصاً و نه منحصر به اتحادیه اروپایی، ایالات متحده آمریکا و استرالیا) وجود دارند که کوشیده‌اند، یا می‌کوشند مبادله حقوق استفاده آب زیرزمینی یا تخصیص‌ها را به کار گیرند. مبادله ممکن است در آبخوان اولویت‌دار یا واحدهای مدیریت آب زیرزمینی به کار گرفته شود، و معمولاً بخشی از استراتژی یکپارچه مدیریت منبع آب زیرزمینی هستند. بر پایه تجربه محدود بازارهای آب زیرزمینی، می‌توان گام‌های عملیاتی را برای کمک به اطمینان از موفقیت مدیریت مبادله حقوق استفاده آب زیرزمینی و تخصیص‌ها برشمرد:
- فراهم‌سازی عمومی اطلاعات تجمیعی درباره حجم‌ها و روندهای مبادله برای تسهیل بازار
  - تشویق به مبادله موقتی (فصلی یا با

دوره زمانی محدود) تخصیص‌های استفاده آب زیرزمینی، چون در جاهایی که امکان پذیر باشد، رسیدگی به این شیوه مبادله آسان‌تر است و هم می‌تواند برای ارزیابی و هم برانگیختن به انتقال دائمی حقوق استفاده آب زیرزمینی به کار گرفته شود.

- حفظ «حجم محفوظ» (آب کنار گذاشته شده)، پس از کسر سهم توافق‌شده منابع آب زیرزمینی به عنوان جریان محیط‌زیستی، تا بتوان از عهده نیازهای اضطراری اجتماعی بیرون بازار برآمد.
- اطمینان از اینکه ارزیابی منابع آب زیرزمینی موجود با شناخت پیوند متقابل با سیستم‌های آب سطحی صورت گرفته است (و دو بار احتساب منابع رخ نداده است)، و ارتباط و برهم‌کنش میان آب زیرزمینی و مبادله حقوق استفاده آب سطحی همخوانی دارد.
- اندیشیدن تمهیداتی برای شرایط خشکسالی برای کاهش حقاچه به تناسب، چون در این دوره‌ها است که اثرات طرف ثالث و محیط‌زیستی برداشت‌های فردی، شدیدترین حالت است (یا مقررکردن حقاچه به صورت کسر ثابتی از تخصیص متغیر کل بر اساس سابقه)، و
- وجود روال‌های مناسب پیگیری و پایش برای ارزشیابی پیوسته اصلاحات در برداشت و استفاده آب زیرزمینی ناشی از مبادله حقوق و تخصیص، و تأثیر آن بر رژیم جریان آبخوان و تخلیه‌های محیط‌زیستی آن.