

# صرفه جویی یعنی علم اقتصاد\*

مصاحبه با فرهاد آگاه

به مسائل دیگر پرداخته شود. زمانی که به مسئله صرفه‌جویی در آب و اینکه چگونه می‌توان در این مملکت به سمت صرفه‌جویی در آب رفت، فکر می‌کنم، به ناچار به سمت تأمل درباره بحث‌های اقتصاد کلان کشیده می‌شدم. لذا، برای این که بدانیم چگونه می‌توانیم به صرفه‌جویی در آب و در صنعت پسته در ایران برسیم، اول باید بدانیم که رسیدن به صرفه‌جویی با نصیحت و موعظه و درس اخلاق و تهدید و نیروهای قهری حاصل نمی‌شود. حال سؤال این است که اگر ۵ دهه تجربه در استفاده از این روش‌ها، موضوع صرفه‌جویی را محقق نشده است با چه روشی می‌توان به صرفه‌جویی در آب رسید؟

از دید من، صرفه‌جویی یعنی علم اقتصاد. اگر تعریف علم اقتصاد را دنبال کنیم می‌بینیم که اقتصاد، علم تخصیص بهینه منابع محدود به خواسته‌های نامحدود است. از این رو می‌توان به راحتی فهمید که چه نزدیکی میان تعریف علم اقتصاد و صرفه‌جویی وجود دارد. این نشان می‌دهد که اگر بخواهیم به صرفه‌جویی در آب و هر کالای دیگری برسیم هیچ راه دیگری به جز رو آوردن به علم اقتصاد نداریم. این را هم تأکید کنم که کالایی مثل آب شیرین در مناطق کویری ایران، قطعاً یک منبع محدود است و خواسته‌هایی که برای مصرف آب شیرین در این مناطق هست، اعم از خواسته‌های مصرف آب شرب در شهرها و روستاها، یا آب کشاورزی و آب صنعت، بسیار زیاد است.

حال که مشخص شد که باید به علم اقتصاد رجوع کنیم، این موضوع مطرح می‌شود که برای تحقق صرفه‌جویی در آب، پاسخ، ابزار و روش علم اقتصاد برای این که این تخصیص بهینه را انجام دهد چیست؟ علم اقتصاد برای تخصیص بهینه از ساز و کار بازار آزاد و علامت‌دهی توسط قیمت‌های نسبی استفاده می‌کند. حالا هر دو این دو ساز و کار را بیشتر تشریح می‌کنیم. ساز و کار بازار آزاد که در ایران استفاده از این ساز و کار را خیلی کم داریم و در غرب استفاده از این ساز و کار به وفور دیده می‌شود، این است که اگر دولت و افراد پرنفوذ دخالتی در حیطه و مسائل اقتصادی نکنند و رقابتی کاملاً آزاد در جریان باشد، همه چیز به صورت خودتنظیم به تعادل می‌رسد. مانند مکانیزم عرضه و تقاضا که از دل آن قیمت در می‌آید. اما درباره قیمت و قیمت نسبی باید گفت که واحد پول هر کشوری

مسئله آب از جمله ابرچالش‌های پیش‌روی جامعه ایرانی به شمار می‌آید. متخصصان و ذینفعان مختلف از زوایا و دیدگاه‌های متفاوتی به این عرصه نگاه می‌کنند. مدیران دولتی از دریچه تصمیمات دولتی و ساز و کارهای اداری به دنبال راهکارهای اصلاح وضع موجود هستند. نوع تعریف مسئله و فضای جستجوی راه برون‌رفت از وضع موجود در دیدگاه فعالان اجتماعی و سازمان‌های مردم‌نهاد بر پایه شناخت جمعی و راهکارهای مشارکت‌محور و داوطلبانه صورت می‌گیرد. در این بین فعالان بخش خصوصی از دریچه اقتصاد و بازار آب به دنیای آب نگاه می‌کنند. این که در میان این ساز و کارها کدامیک بر دیگری ارجحیت دارد و چه نوع ترکیبی از این سه ساز و کار باعث بهبود در وضعیت منابع آب می‌شود موضوعی است که باید در دستور کار اصلی محققان و فعالان بخش آب و بخش‌های مرتبط با آب قرار گیرد.

فرهاد آگاه، به عنوان فعال بخش خصوصی و کشاورز پسته شناخته می‌شود و عضو هیئت مدیره انجمن پسته ایران و عضو شورای راهبردی اندیشکده تدبیر آب ایران است. ایشان به فراخور مسئولیت و کسب و کار خود سال‌ها است با موضوع آب درگیر شده و دیدگاه‌های تأمل‌شده‌ای درباره مسئله آب و راه برون‌رفت از بحران آب دارد. تفکر و دیدگاه‌های ایشان به شکل خوبی دیدگاه‌های بخش خصوصی درباره مسئله آب را بیان می‌کند. به همین دلیل در هفته صرفه‌جویی در مصرف آب، مصاحبه‌ای با ایشان انجام شده است که در ادامه به آن پرداخته می‌شود.

## سؤال: آقای مهندس آگاه نظر شما درباره مسئله آب در کرمان چیست؟

فرهاد آگاه: با سلام، ممنون از دعوت شما. این دعوت به دلیل هفته صرفه‌جویی در آب که در آن قرار داریم، صورت گرفته است. وقتی که درباره این موضوع و ارتباط آن با پسته فکر می‌کنم، این موضوع در ذهن من شکل می‌گیرد که همه مسائل کلان به گونه‌ای با مسئله اقتصاد کلان و ابرچالش‌های اقتصاد ایران (به گفته دکتر نیلی) در هم تنیده است. از این نظر خیلی مشکل است که بتوان یکی از اینها را برطرف کرد بدون این که

\* متن پیاپی شده مصاحبه با صدا و سیما کرمان به مناسبت هفته صرفه‌جویی آب در سازمان مدیریت صنعتی استان، تیرماه ۱۴۰۱.

یک چیز قراردادی است. فی نفسه هیچ مفهومی ندارد. پول برای اینکه یک واحد مشترک برای تبادل باشد اختراع شد و خود آن فی نفسه ارزش ندارد. ارزش قیمت که با پول سنجیده می شود به این است که اگر شما بخواهید هر کالایی را با کالایی دیگر مبادله کنید از پول به عنوان معیار قراردادی مشترک می توانید کمک بگیرید تا مبادله را انجام دهید. آنچه بازار آزاد برای رسیدن به هدف تخصیص بهینه منابع ایجاد می کند تعیین قیمت های نسبی است. مکانیزم بازار که بدون دخالت دولت و نهادی انجام می شود، منجر به صرفه جویی و تخصیص بهینه کالاهای کمیاب می شود.

اگر بخواهیم صرفه جویی و تخصیص بهینه را درباره آب انجام دهیم اولین کاری که باید انجام دهیم باید آب را به یک کالای اقتصادی تبدیل کنیم. چه زمانی می توان گفت که آب یک کالای اقتصادی است؟ زمانی که درباره آب بتوان قابلیت تملک و مبادله ایجاد کرد.

### سوال: صحبت شما نیازمند این است که باید ابتدا مقبولیتی در این زمینه از طرف همه ذینفعان اتفاق افتد و پذیرش عمومی در این خصوص ایجاد شود؟

فرهاد آگاه: من هم با این صحبت هم عقیده ام که اگر بخواهیم مسئله صرفه جویی آب حل شود باید ابتدا این باور عمومی ایجاد شود که آب باید تبدیل به یک کالای اقتصادی شود. منکر این نیستیم که روش های دیگر هم ممکن است اثری بر مسئله صرفه جویی آب داشته باشند. ولی باید گفت که نمی توانیم راهکارهای با اثرگذاری ۹۵ درصدی برای حل یک مسئله را نادیده بگیریم و به سمت راهکارهایی با اثرگذاری ۵ درصد برویم و انتظار حل آن مسئله را داشته باشیم. اقتصاد در مسئله صرفه جویی آب، راهکاری است با ۹۵ درصد اثربخشی. همه مردم و هم دولت باید به این باور برسند که آب یک کالای اقتصادی است و دولت پیش نیازهای لازم برای تبدیل آب به یک کالای اقتصادی فراهم کند. چنانچه این اتفاق نیافتد هر چقدر در رسانه ها و شبکه های اجتماعی درباره صرفه جویی آب حرف بزنیم در حد شعار تنها باقی می ماند و منجر به نتیجه نمی شود. متأسفانه با توجه به تجربه اندکی که در کشاورزی پسته و به این واسطه با مسئله آب دارم، باید بگویم که مسیر حرکت جامعه و دولت در نیم قرن اخیر به سمت سست کردن پایه های مالکیت و جلوگیری از مبادله آزادانه آب بوده است.

در زمان قدیم که قنوت تنها راه استحصال آب زیرزمینی در مناطق فلات مرکزی ایران بوده اند، از نظر عرفی و شرعی بهره برداری هر شخص مشروط به این بود که بهره برداری آن باعث ضرر به همسایه خود و بهره برداران متقدم نشود. مالک قنات، مالک آب می شد و حق خرید و فروش آن را داشت و حتی این مالکیت به ارث می رسید. این موضوع که در اسلام هم پذیرفته شده است، نشان دهنده این است که از نظر شرع، مالکیت و مبادله آب یک موضوع پذیرفته شده ای بوده است.

در قدیم برای یک قنات فارغ از زمین و باغ، یک سند مالکیت صادر می شد و از طریق ارث و مبادله قابل انتقال بود. اولین تلاشی که برای قانون گذاری در این حوزه شد، در سال ۱۳۰۷ با تصویب قانون مدنی صورت گرفت. این روند و شرایط برقرار بود تا اینکه در دهه ۳۰ و ۴۰ شمسی تکنولوژی حفر چاه عمیق وارد کشور شد. در عصر قنات، امکان صدمه زدن به مالکیت و سهم آب بهره برداران قدیم وجود نداشت. با ورود تکنولوژی چاه عمیق این امکان از نظر فنی و تکنولوژیک فراهم شد و هزینه استحصال آب پائین آمد و دیگر آن نظامات سنتی شاید پاسخ گو نبود. به همین دلیل در سال ۱۳۴۵ قانون حفظ و حراست از منابع آب زیرزمینی و سال ۱۳۴۷ قانون آب و نحوه ملی شدن آن به تصویب رسید. از آن زمان به بعد که قانون با هدف اولیه حفظ و حراست از حق مالکیت مالکین بر منابع آب تصویب شد، دولت برای حفظ و حراست به تدریج وارد عرصه مدیریت آب شد. اما به مرور این امر بر دولت مشتبه شد که شاید به صلاح است که مالکیت آب را از مالکیت خصوصی به سمت مالکیت دولتی سوق داد. ریشه بسیاری از مشکلات و مسائل در آب هم از همین ورود دولت نشأت می گیرد. این روند با وقوع انقلاب و گرایشات فکری مختلفی که اوایل انقلاب وجود داشت و در قوانین ما بروز کرد، بسیار پررنگ تر شد. به مرور تا امروز پایه های حق مالکیت آب و مبادله آب سست تر شد. در تلاش های اخیر برای تدوین قانون جدید هم دیده می شود که دولت به دنبال حذف کامل و همیشگی مالکیت خصوصی و دولتی کردن آبها است. مثال دیگر از این موضوع، ماده ۴۴ قانون توزیع عادلانه آب است که می گوید چنانچه در اثر طرح های توسعه ای دولت، صدمه به مالکیت متقدم زده شود، دولت موظف به جبران خسارت از افراد متضرر شده است. اما در عمل این ماده قانونی اجرا نمی شود.

### سؤال: به نظر شما آیا به نظر شما قانون موجود پاسخگوی شرایط جاری کشور است یا نه؟

این موضوع بحث مفصل و عمیقی است. اما به نظر من بیش از آن که مشکل خود قانون باشد، مشکل اجرای قانون و عدم اعتقاد به قانون و تلاش برای از بین بردن موارد جزیی موجود در قوانین درباره حفاظت از مالکیت خصوصی است. به این دلیل بر آن تأکید می کنم که به نظر من اگر بخواهیم به صرفه جویی در بحث آب برسیم، چاره ای جز تبدیل کردن آب به یک کالای اقتصادی نداریم و این موضوع متکی به مالکیت و بحث مبادله کردن آب است.

مسئله دیگری که در بحث اقتصادی شدن و مبادله کردن آب مهم است این است که مالکیت آب از مالکیت زمین و مصرفی که روز اول برای آن تعریف شده است، جدا شود. اگر این دو از هم جدا نشود، نمی توان اساساً آب را مبادله کرد. این موضوع هم به تدریج در مسیر قانون گذاری شدیدتر شده است. کار دیگری که دولت برای جلوگیری از برداشت آب انجام

می‌دهد این است که از انتقال آب از زمین‌های با بهره‌وری پائین به زمین‌های با بهره‌وری بالا، ممانعت می‌کند. اما موضوع بالابردن بهره‌وری اقتصادی آب که می‌توان صرفه‌جویی از آب تعبیر شود، مد نظر آن نیست.

حالا فرض کنیم تحول اساسی صورت گرفت و دولت به این نتیجه رسید که آب را به یک کالای اقتصادی تبدیل کند، برای این کار الزاماتی وجود دارد. یکی از الزامات این است که دولت در بازار آب مداخله نکند. یک موضوع که تخصیص همه کالاها از جمله آب را از حالت بهینه خارج می‌کند، یارانه‌ها یا رانت انرژی است. باید توجه داشت که هرگونه مداخله‌ای در بازار، کالاها را از تخصیص بهینه خارج می‌کند. درباره یارانه انرژی و اثر آن بر آب، در نظر بگیرید که نرخ فروش گاز ما به کشور عراق، متر مکعبی ۳۰ سنت و به کشور ترکیه ۵۰ سنت است (با وجود حفظ محرمانگی در بیان این قیمت توسط دولت). اما نرخ گازی که امروز به نیروگاه‌ها و صنایع ما داده می‌شود، ۱/۵ سنت است. مطلب دیگر اینکه تکنولوژی‌های صنایع ما بسیار قدیمی و انرژی‌بر و مقرون به صرفه نیست و به دلیل رانت انرژی همچنان استفاده می‌شود. این موضوع کالای انرژی را از تخصیص بهینه خارج می‌کند و از این دریچه صنایع قدرت عجیبی برای خرید آب پیدا می‌کنند. این موضوع باعث می‌شود که تخصیص آب هم از حالت بهینه خارج شود. موقعی که چنین رانت بزرگی به صنایع بزرگ داده شود، بخش‌های دیگر مثل گردشگری و کشاورزی، که ممکن است از نظر اقتصادی برای کشور سودآورتر و مزیت نسبی داشته باشد و از رانت کمتری بهره‌مند شده است، در رقابت با آنها در تأمین آب خود شکست بخورند. این موضوع باعث تخصیص غیربهینه آب می‌شود. یارانه‌های انرژی به صورت دیگری هم باعث ناکارایی تخصیص بهینه آب می‌شود و آن این است که هزینه استحصال آب را از اعماق بیش از ۲۰۰ تا ۳۰۰ متر پائین آورده است. استحصال آب از اعماق زیاد با هزینه کم را برق یارانه‌ای ممکن کرده است.

**سوال: آیا هزینه آب تهیه‌شده از طریق شیرین‌سازی و انتقال آب از خلیج فارس، حاکمیت را به این فکر خواهد انداخت که هزینه تمام‌شده آب برای بحث صنعت چقدر خواهد بود و آیا متوجه این شکاف هزینه‌ای بین آب موجود در چاه‌ها و آب انتقال‌یافته از طریق طرح انتقال آب، خواهند شد و قیمت آب به قیمت واقعی آن نزدیک می‌شود؟**

اگر این ثروت با آورده عظیم نفت و گاز در کشور نبود، من فکر نمی‌کنم که هیچ وقت هیچ یک از پروژه‌هایی مثل پروژه انتقال آب انجام می‌شد. این پروژه به نظر من اقتصادی نیست و صرفاً یک پروژه سیاسی است. به این دلیل که چنانچه این کارخانه‌ها و صنایع قرار بود خودشان آب را با هزینه پائین تأمین کنند، می‌توانستند به قیمت شاید یک دهم آن هزینه‌ای که امروز کشور برای اجرای این طرح داده است، آب را از چاه‌های کشاورزی

مناطق اطراف خود خریداری و تأمین کند.

برخی ممکن است این ادعا را کنند که من به دنبال توجیه بهینه‌تر بودن استفاده آب در کشاورزی و صنعت پسته به جای صنایع هستم. اما من از مصرف آب برای تولید هیچ کالای خاصی دفاع نمی‌کنم. فقط از منطق اقتصادی بازار برای تخصیص بهینه منابع دفاع می‌کنم. حرف من این است که تخصیص بهینه آب در حالتی به وقوع خواهد پیوست که در یک نظام قیمتی بدون مداخله دولت، آب به مصرف‌کننده‌ای اختصاص پیدا کند که حاضر است بیشترین قیمت را برای آب پردازد. اگر آن طور که خیلی از دولتمردان تصور می‌کنند مصرف آب در صنعت خیلی بهینه‌تر از مصرف آب در صنعت است، پس چگونه است که در کالیفرنیا، اسپانیا و ترکیه با شتاب زیادی امروزه دارد توسعه کشت پسته انجام می‌شود؟ آیا دولت و بخش خصوصی در این مناطق شعور کافی برای فهم این مطلب را ندارند که به جای توسعه کشت پسته باید منابع آب خود را صرف صنعت کنند؟

من فکر می‌کنم که آنها از نظر امکان ایجاد صنعت بسیار شرایط بهتری دارند، اما آنها بر خلاف ما از طریق منطق اقتصادی، بیشتر تصمیمات خودشان را می‌گیرند. من بر این باورم که هیچ نابه‌غای در بخش دولتی یا مهندس و پرفسوری در بخش خصوصی قادر نیست محاسبه یا حکم کند که بهترین جای مصرف آب در کدام بخش است. این موضوع قابل محاسبه نیست. بلکه بهترین استفاده هر نهاده اقتصادی تنها در صورتی اتفاق می‌افتد که تصمیم‌گیری درباره تخصیص آن به مکانیزم بازار آزاد و قیمت‌های نسبی سپرده شود. ما در انجمن پسته و اندیشکده تدبیر آب ایران به دنبال تعریف پروژه‌ای بودیم که با فرض حذف همه یارانه‌های انرژی از اقتصاد ایران، قیمت تمام‌شده کالایی مثل پسته یا گوجه فرنگی چقدر خواهد بود و آیا در ایران در غیاب یارانه‌ها، تولید این محصولات مزیت اقتصادی خواهند داشت یا نه. اما متوجه شدیم این محاسبه کار دشواری است. به این دلیل اگر یارانه انرژی برداشته شود، از محاسبه تغییر نرخ حقوق نیروی انسانی گرفته تا بقیه المان‌های هزینه یک فعالیت اقتصادی و برهم‌کنش و تأثیر متقابل آنها بسیار پیچیده است که امکان‌پذیر نیست. لذا هیچ جایگزین و راهی به جز بازار آزاد برای اینکه کشور متوجه شود که استفاده از آب در تولید چه کالایی مقرون به صرفه‌تر است نیست. حتی در درون یک صنعت مثل پسته هم، ممکن است یک کشاورز بتواند از میزان آب مصرفی درآمد بالایی خلق کند اما کشاورز دیگری نتواند مثل این عمل کند. اینها مسائلی نیست که بتوان فتوایی کلی درباره آن داد. لذا برای اینکه بتوان فهمید که در طول زمان و در تمام گستره اقتصاد یک کشور آب برای تولید چه کالایی مفید است هیچ ساز و کاری مناسب‌تر از سازوکار بازار نیست.

**سوال: آیا می‌توانیم بیان کنیم که آب جزو مواهبی**

است که به یک سرزمین داده شده است و متعلق به همه مردم آن سرزمین است. آیا عادلانه تر نیست که منافع حاصل از آن، مثل توزیع یارانه‌ها، به نحوی بین همه مردم توزیع شود؟

اساس مالکیت که شالوده پیشرفت دنیای مدرن بوده است، خیلی با این صحبت شما تطابق ندارد. حتی تئوری اقتصادی اسلام هم با این موضوع تطابق ندارد. برای مثال در اسلام، برای مالکیت زمین موات، اگر آن زمین را تحجیر کنید (سنگ و کلوخ آن را جمع کنید و آماده کشت کنید)، شما مالک آن زمین خواهید بود. آیا این زمین موات مال همه مردم نبوده است؟ آیا الان می‌توان گفت که عادلانه نیست، باید این زمین‌ها را مصادره کنیم و دوباره بین همه مردم تقسیم کنیم؟ مسئله آب هم شبیه این بوده است. در زمان‌های قدیم، استحصال آبی که زیر زمین بوده است، بسیار کار مشکلی بوده است، به گونه‌ای باید یک شخصی چندین ده سال سرمایه‌گذاری کند تا بتواند آب را استحصال کند و از طریق آن کسب و کاری ایجاد کند. لذا به خاطر زحمتی که کشیده می‌شد مالکیت ایجاد شده است. اگر بخواهیم با توجیه عدالت تمام مالکیت‌های قبلی را از بین ببریم، آن انباشت سرمایه و درآمد اقتصادی که پیشران تمدن و تولید ثروت است زیر سؤال می‌رود. من مخالف این نیستم که نباید دنبال عدالت رفت. اما ایجاد عدالت از طریق بزرگ‌تر کردن کیک اقتصاد حاصل می‌شود. نه از طریق مصادره دائم و تقسیم یک چیز و خردکردن آن به اجزای کوچک به گونه‌ای که دیگر نتوان از طریق آن هیچ ثروتی خلق کرد. عدالت وقتی حاصل می‌شود که بتوان ثروت بیشتری خلق شود و افراد در آن ثروت به تناسب زحمتی که کشیدند و ارزش افزوده‌ای که خلق کردند شریک شوند.

مورد دیگر این است که به دلیل اینکه یک باغ پسته حدود ۱۰ سال زمان خواب سرمایه‌گذاری و حدود ۲۰ سال زمان بازگشت سرمایه دارد، لازمه توسعه باغ پسته اعتماد خیلی طولانی مدت به وجود نهاده‌های مورد نیاز تولید بوده است که یکی از مهم‌ترین آنها منابع آب بوده است. پس باید اطمینان وجود داشته باشد که حداقل ۲۰-۳۰ سال منبع آبی که بر اساس آن باغ پسته‌ای که توسعه می‌دهید، کیفیت و کمیت آن اُفت نمی‌کند. از این رو نگاه باغدار و صنعت پسته به منابع آب با بقیه صنایع کمی متفاوت است. دو نکته یا غلط مصطلح در صنعت پسته وجود دارد. یکی این که خیلی فکر می‌کنند کارهایی که باعث بهبود عملکرد و بهره‌وری در باغداری و کشاورزی پسته انجام می‌شود، باعث صرفه‌جویی آب می‌شود. این حرف درستی نیست. خیلی از کارها مثل مدرن کردن سیستم‌های آبیاری، باعث افزایش بهره‌وری می‌شود اما هیچ کدام منجر به کاهش مصرف آب نمی‌شود.

از دید من اگر بخواهیم کاهش مصرف آب در باغات پسته استفاده افتد، ۴ راه قانونی دارد:

• اول اینکه به صورت طبیعی با افزایش برداشت،

سفره‌های آب زیرزمینی به تدریج پائین‌تر می‌روند. لذا در اثر جبر طبیعت توان برداشت کمتر می‌شود. بنابراین خود طبیعت این سیلی را به گوش مصرف‌کننده‌هایی که بی‌رویه از منابع آب زیرزمینی استفاده کرده‌اند می‌زند و قدرت برداشت کمتر می‌شود.

• **دوم** حذف یارانه‌های انرژی است. خیلی از واحدهای کشاورزی و صنعتی که با درآمد کمی، آب گران‌بهایی را از دل زمین بیرون می‌کشند، ممکن است با حذف یارانه‌های انرژی دیگر برایشان صرف نکند.

• **سوم** که در آئین‌نامه‌ها و مقررات ما پیش‌بینی شده است اما دولت متأسفانه اجرا نمی‌کند، این است که دولت وارد عمل شود و مجوزهای زیاده از حدی را که در سنوات قبل صادر کرده است، از کشاورزان و صنایع خریداری کند و چاه‌ها را پلمپ کند.

• **چهارم** هم جلوگیری از برداشت‌های غیر مجازی است که تا حدودی دولت سعی می‌کند این کار را انجام دهد، چه پرکردن چاه‌های غیر مجاز و چه جلوگیری از برداشت بیش از پروانه چاه‌های مجاز.