

مدیریت مصرف انرژی در بخش کشاورزی بررسی چگونگی تأمین بهینه انرژی چاه‌های کشاورزی کرمان

استان کرمان دارای پتانسیل بالایی در بخش کشاورزی است. در این استان، آب مورد نیاز بخش‌های مختلف کشاورزی و شرب عموماً از طریق منابع زیرزمینی و با حفر چاه تأمین می‌شود که استخراج آن مستلزم صرف انرژی می‌باشد و با توجه به تعدد چاه‌های مذکور، بخش مهمی از مصرف انرژی استان را به خود اختصاص داده است.



مرتضی آیین

لذا تأمین انرژی مورد نیاز این بخش به صورت بهینه بسیار ضروری می‌نماید. تأمین برق مورد نیاز مشترکین توزیع در استان توسط دو شرکت توزیع نیروی برق شمال و جنوب استان کرمان، انجام می‌شود. در منطقه جنوب استان، به دلیل پتانسیل بالای کشاورزی و همچنین وسعت بسیار زیاد منطقه، تعداد چاه‌های کشاورزی، بسیار زیاد است. به لحاظ اقتصادی و فعالیت‌های مرتبط با آن، بیشترین میزان اشتغال در منطقه جنوب استان (حدود ۵۵ درصد) مربوط به بخش کشاورزی است. عمده محصولات کشاورزی تولیدی این منطقه به ترتیب رتبه تولید، عبارت است از صیفی‌جات، کشت گلخانه‌ای و جالبیزی، مرکبات و خرما. بررسی‌ها نشان می‌دهد که در منطقه جنوب حدود ۲۶ درصد از کل چاه‌ها برقرار هستند و مابقی فاقد انرژی برق می‌باشند.

لذا برق دار کردن این چاه‌ها به لحاظ مسائل فنی، اقتصادی و زیست محیطی بسیار حائز اهمیت است. از آنجایی که شبکه برق رسانی موجود، ظرفیت تأمین انرژی برق برای تمام چاه‌های موجود در منطقه مذکور را ندارد و تقویت و یا احداث شبکه‌های جدید با مسائل اقتصادی و محدودیت‌های فیزیکی زیادی مواجه است، بخش عمده‌ای از چاه‌های موجود در جنوب استان از طریق سوخت فسیلی و با استفاده از یارانه سوخت، تأمین انرژی می‌شوند که هزینه‌های بسیار بالایی را بر نظام اقتصادی کشور و همچنین مالکان چاه‌های مذکور تحمیل می‌کند.

نکته قابل تأمل اینکه در استان کرمان و خصوصاً منطقه جنوب، انرژی‌های نو از جمله انرژی خورشیدی از پتانسیل بسیار بالایی برخوردار هستند چرا که کشور ایران در کمربند تابش خورشیدی و استان کرمان خصوصاً منطقه جنوب آن در دوزنقه طلایی این کمربند قرار گرفته است لذا پتانسیل‌های بسیار بالایی برای کار در این حوزه وجود دارد. با توجه به اطلاعات موجود، میزان متوسط انرژی مورد نیاز سالانه چاه‌های بدون برق منطقه جنوب استان حدود ۱۵۰۰ گیگاوات ساعت می‌باشد که برای تأمین آن به طور متوسط سالانه حدود ۵۰۰ میلیارد لیتر گازوئیل در منطقه جنوب استان مصرف می‌شود که با احتساب قیمت ۱۰۰۰ تومان برای هر لیتر گازوئیل قیمت سوخت مصرف شده عبارت خواهد بود از ۵۰۰ میلیارد تومان که پتانسیل صرفه جویی بسیار بالایی را نشان می‌دهد.

با توجه به آنکه به طور متوسط هزینه برقرار کردن هر چاه بدون برق از شبکه سراسری برق (شامل هزینه‌های تأمین زیرساخت تولید، انتقال و توزیع انرژی الکتریکی) معادل ۲۲۰ میلیون تومان است لذا برقرار کردن چاه‌های مذکور از طریق شبکه سراسری برق، بازاری در حدود ۲۷۰۰ میلیارد تومان در استان شکل خواهد داد که در صورت وجود مشوق‌های لازم موجب جذب سرمایه‌گذاران

کنیم که این خود نشان از اجرای آن تعادل بخشی مورد نظر دارد. وی بیان کرد: قسمت عمده مشکلات در بخش «کنترل عرضه» است و باید بدانیم که آب یک کالا نیست که تقاضای زیاد، باعث عرضه بهتر و بیشتر آن شود همچنین در زمینه تعادل بخشی نمی‌توان از اقدامات بازدارنده استفاده کرد زیرا امنیت غذایی به خطر می‌افتد.

وی به بخش تقاضا هم اشاره کرد و ادامه داد: حال باید پرسید که متقاضیان آب چه کسانی هستند؟ بر اساس آمار موجود که البته آنها را خیلی دقیق نمی‌دانم در حد یک یا دو درصد بخش شرب و بهداشت، چهار یا پنج درصد بخش صنعت و بیش از ۹۰ درصد کشاورزی از متقاضیان استفاده از آب هستند. در هر صورت قسمت عمده مصرف آب در بخش کشاورزی است که بیشترین تقاضای آب را به خود اختصاص داده‌اند. با قوانین حاکمیتی که در گذشته بوده مالکیت آب به بهره‌برداران داده شده است و کشاورز در آن قسمت از آبی که به او تعلق گرفته احساس مالکیت می‌کند و برای آن برنامه‌ریزی دارد. باید پرسید که چگونه می‌توان به آن آب، مالکیت دولتی داد؟! معیشت کشاورزان وابسته به کشاورزی است. وی با بیان اینکه قیمت نسبی عوامل تولید، مسیر تکنولوژی را تعیین می‌کند ادامه داد: اگر آب با قیمت ارزان در بخش کشاورزی استفاده شود تغییراتی در بخش تکنولوژی و بهره‌برداری و استفاده از روش‌های نوین شاهد نخواهیم بود.

وی به قیمت اسمی و قیمت اجتماعی آب و شکاف بین این دو اشاره کرد و توضیح داد: قیمت اسمی یعنی همان قیمتی که برای کشاورز تمام می‌شود اما قیمت اجتماعی آن قیمتی است که جامعه پرداخت می‌کند.

به عنوان مثال برای تولید یک کیلو پسته حدود ۲۰ هزار تومان قیمت اجتماعی آب و قیمت اسمی آن پنج هزار تومان رقم خواهد خورد و این در صورتی است که کشاورز قیمت اسمی را برای کار و تولید و فروش خود مینا قرار می‌دهد. در شرایطی که اگر قیمت اجتماعی برای کشاورزی در نظر گرفته می‌شود آن وقت کشاورز به تکنولوژی و یا تغییر الگوی کشت فکر می‌کند. البته اگر امروز قیمت اجتماعی آب برای کشاورزان محاسبه شود ورشکستگی را برای کشاورز در پی دارد و این موارد نیاز به برنامه‌ریزی بلندمدت و آگاهی دادن در خصوص بحران آب دارد و نمی‌توان با شعار، کارها را عملی کرد و گام‌های بزرگ برداشت.

این عضو هیات علمی دانشگاه شهید باهنر کرمان گفت: ایجاد یک تفکر بلندمدت در حوزه منابع آب به آسانی انجام نخواهد شد، گرچه تلاش‌های زیادی می‌شود اما شرط آن این است که تمام ذینفعان حوزه آب را در اجرای طرح همیاران آب مشارکت دهیم و اگر نتوانیم کشاورز را قانع کنیم که باید از اکنون برای ۱۰ سال دیگر و ادامه کشاورزی برنامه‌ریزی کند، آن وقت همه کارها بیهوده خواهد بود.

وی همچنین مهمترین پیش زمینه مشارکت را اعتماد می‌داند و می‌گوید: باید اعتماد مردم را جلب کرد و با مشارکت کشاورزان می‌توان به راه حل‌های قابل قبولی رسید، می‌توان با رسیدن به بهره‌وری بیشتر و مصرف آب کمتر از طریق ارائه راه حل‌ها و علم نوین کشاورزی، گام‌های بزرگی در اجرای هدف‌های طرح همیاران آب برداشت. وی در ادامه خاطر نشان کرد: باغی بودن از ویژگی‌های دیگر کشاورزی است، به عنوان مثال با یک‌سری از سیاست‌ها در سال جاری کشت هندوانه در ارزوئیه کاهش یافت اما در بخش باغی نمی‌توان این طرح را اجرا کرد زیرا کشاورز وابستگی بسیاری به باغ و محصول آن دارد و تا پای جان از درختانی که سال‌ها با آن زندگی کرده، محافظت می‌کند.

وی کشاورزی و کشاورزان را به گروه‌های مختلف تقسیم کرد و افزود: شیوه همسو کردن کشاورزان در اجرای طرح همیاران آب و استفاده از تکنولوژی و علم کشاورزی متفاوت است و هر بخش، گفتار مخصوص به خود را می‌طلبد.

مهرابی اظهار کرد: طرح همیاران آب در کوتاه مدت دنبال این است که مصرف‌بر رویه آب و بحران آن را متوقف کند و در صورت متوقف کردن، آن را بهبود ببخشد. وی به مسئولیت‌های دولتی در این زمینه اشاره کرد و گفت: دولت‌ها به علت‌های گوناگون به دنبال سیاست‌های بلندمدت نیستند در نتیجه در ضلع دولت، عزم جدی در این حوزه و اهداف مدنظر وجود ندارد، همچنین مسائل حزبی و سیاسی از جمله مواردی است که در اجرای برخی پروژه‌ها و اهداف سنگ‌اندازی می‌کنند و به نظر من همه این موارد در یک کلمه «رای» خلاصه می‌شود.

وی گفت: استاندار کرمان خیلی جسورانه کارها را دنبال می‌کنند و طرح همیاران آب یک طرح موفق است ولی پیچیدگی‌های زیادی در مسیر اجرایی شدن آن وجود دارد. وی به پروژه‌های انتقال آب استان کرمان اشاره کرد و ادامه داد: انتقال آب در مقایسه با بارش باران از نظر حجم و مقدار قابل مقایسه نیست و نیاز اصلی وجود آب بارندگی است، اما اجرای سیاست‌هایی که برای خروج از فاجعه آب از جمله طرح همیاران آب تدوین شده، می‌تواند بسیاری از مشکلات استان را حل کند.

