



ایران و مسئله بدمصرفی انرژی؛ وقتی ناترازی فقط کمبود تولید نیست



محمد الهداد
مدیرعامل شرکت توانیر

محمد الهداد، مدیرعامل شرکت توانیر، یک واقعیت مهم و کمتر مورد توجه قرار گرفته را به مرکز بحث انرژی کشور آورده و می‌گوید: ناترازی برق را نمی‌توان صرفاً با افزایش تولید و ساخت نیروگاه‌های جدید حل کرد. او اعتقاد دارد اگرچه توسعه ظرفیت تولید، به‌ویژه توسعه انرژی‌های تجدیدپذیر، ضرورتی اجتناب‌ناپذیر است، اما روی دیگر مسئله، سمت مصرف است؛ جایی که سال‌هاست با ترکیبی از مصرف بالا، تجهیزات فرسوده، بهره‌وری پایین و در مواردی مصرف غیرمولد و غیرمجاز مواجه هستیم.

محمد الهداد در یادداشتی نوشت: مسئله انرژی ایران فقط «کمبود» نیست؛ «بدمصرفی» نیز به یکی از ریشه‌های اصلی ناترازی تبدیل شده است.

در سال‌های اخیر هرگاه صحبت از ناترازی برق به میان آمده، نخستین راه‌حل، افزایش ظرفیت تولید بوده است؛ ساخت نیروگاه، توسعه شبکه، افزایش ظرفیت انتقال و سرمایه‌گذاری برای تأمین برق بیشتر. اما این معادله یک طرف دیگر هم دارد: و آن مصرف است.

وقتی مصرف با سرعتی بیشتر از ظرفیت تولید رشد می‌کند، حتی اگر هر سال نیروگاه‌های جدیدی وارد مدار شوند، فاصله میان تولید و مصرف می‌تواند دوباره ایجاد شود.

از این منظر، مدیریت مصرف نه یک اقدام موقت برای عبور از تابستان، بلکه بخشی از سیاست امنیت انرژی کشور است.

اله‌داد در همین چارچوب به یک تجربه مهم اشاره می‌کند: همکاری مردم در سال جاری به کاهش مصرف برق کمک کرده و مصرف نسبت به سال گذشته کاهش یافته است. این تجربه نشان می‌دهد که بخشی از ظرفیت موردنیاز شبکه، نه در ساخت نیروگاه جدید، بلکه در اصلاح الگوی مصرف وجود دارد.

ایران؛ کشوری که انرژی را ارزان مصرف می‌کند، اماگران می‌بازد

بدمصرفی انرژی فقط به معنای روشن ماندن یک چراغ اضافی نیست.

وقتی کولر فرسوده‌ای با راندمان پایین ساعت‌ها کار می‌کند، وقتی موتورپمپی قدیمی برای برداشت آب برق زیادی مصرف می‌کند، وقتی ساختمانی بدون عایق مناسب برای رسیدن به دمای مطلوب انرژی بیشتری می‌سوزاند یا وقتی تجهیزات سرمایشی در ساعات غیرضروری روشن می‌مانند، مجموعه‌ای

در شرایطی که منابع آب کشور نیز تحت فشار قرار دارند، استمرار استفاده از تجهیزات فرسوده می‌تواند هم‌زمان به اتلاف انرژی و کاهش بهره‌وری منابع آب منجر شود. بنابراین مدیریت انرژی بدون مدیریت آب، نگاهی ناقص است. اگر قرار است بهره‌وری افزایش یابد، باید به‌صورت هم‌زمان به راندمان موتور، وضعیت چاه، شیوه آبیاری، میزان برداشت و ارزش اقتصادی محصول توجه کرد.

مصرف غیرمولد: برق باید کجا مصرف شود؟

یکی از مهمترین موضوعاتی که باید به آن توجه کرد، مفهوم مصرف غیرمولد است. کشور با منابع محدود انرژی مواجه است. بنابراین سؤال فقط این نیست که «چقدر برق مصرف می‌کنیم؟»؛ سؤال مهم‌تر این است که این برق در کجا مصرف می‌شود و چه ارزشی ایجاد می‌کند؟

مصرف برق در یک کارخانه، بیمارستان، مرکز خدماتی یا واحد تولیدی، بخشی از چرخه اقتصادی کشور است.

اما مصرف غیرمجاز برای استخراج رمزارز، استفاده تجاری از برق اختصاص یافته به یک کاربری دیگر یا روشن ماندن تجهیزات در زمانی که هیچ خدمت یا تولیدی ایجاد نمی‌کنند، داستان متفاوتی دارد. در شرایط ناترازی، تفاوت میان این دو نوع مصرف باید برای مدیران صنعت برق کاملاً روشن باشد.

رمزارز؛ وقتی انرژی به ابزار سوداگری تبدیل می‌شود

استخراج غیرمجاز رمزارز یکی از روشن‌ترین نمونه‌های مصرف غیرمولد و خارج از چارچوب است. وقتی ده‌ها دستگاه استخراج در یک واحد صنعتی یا فضای غیرمجاز مستقر می‌شوند، در واقع بخشی از ظرفیت شبکه که می‌توانست برای مصرف خانگی، خدمات عمومی یا تولید مورد استفاده قرار گیرد، به فعالیتی اختصاص پیدا می‌کند که مجوز و چارچوب قانونی لازم را ندارد. از این منظر، مقابله با ماینرهای غیرمجاز صرفاً یک اقدام انتظامی یا فنی نیست؛ اقدامی برای حفاظت از حق سایر مشتریان و صیانت از ظرفیت شبکه است.

مسئله فقط مردم نیستند؛ خود صنعت برق هم باید الگوی بهره‌وری باشد

اگر قرار است از مردم بخواهیم مصرف خود را مدیریت کنند، دستگاه‌های دولتی و مجموعه

از منابع کشور در حال مصرف شدن هستند. مسئله مهم‌تر این است که هزینه این مصرف همیشه در قبض برق دیده نمی‌شود. بخش بزرگی از هزینه واقعی را شبکه، نیروگاه، منابع سوخت، آب، محیط زیست و در نهایت اقتصاد کشور پرداخت می‌کند. بنابراین بدمصرفی انرژی را باید از یک مسئله فرهنگی به یک مسئله اقتصادی و مدیریتی ارتقا داد.

کولرهای قدیمی؛ نمونه‌ای از هزینه پنهان بدمصرفی

در مناطق گرم کشور، سرمایه‌ش یکی از اصلی‌ترین عوامل شکل‌گیری پیک مصرف است. اما همه کولرها یکسان مصرف نمی‌کنند. دو ساختمان با شرایط مشابه ممکن است به دلیل تفاوت در نوع تجهیزات، عمر دستگاه، نگهداری، عایق‌بندی ساختمان و تنظیم دما، مصرف بسیار متفاوتی داشته باشند. اینجاست که اصلاح مصرف از جنس «خاموش کردن» نیست؛ از جنس هوشمند کردن مصرف است. جایگزینی تجهیزات فرسوده، تنظیم صحیح دما، استفاده از تجهیزات پربازده و اصلاح الگوی بهره‌برداری می‌تواند بدون کاهش جدی رفاه مردم، فشار بر شبکه را کاهش دهد.

کشاورزی؛ جایی که برق و آب هم‌زمان قربانی بهره‌وری پایین می‌شوند

یکی از مثال‌های مهم مطرح‌شده در این بحث، بخش کشاورزی است. هزاران موتور و پمپ آب در کشور سال‌هاست با فن‌آوری‌ها و راندمان‌های مربوط به دهه‌های گذشته فعالیت می‌کنند. در اینجا مسئله فقط برق نیست. آب و برق به یکدیگر گره خورده‌اند. پمپ کم‌بازده برق بیشتری مصرف می‌کند و