

اطلاع‌رسانی به مردم و صنایع تهیه و به شکل گسترده و به موقع اعلام شود. هم‌زمان مدیریت بار مصرف در ساعات اوج برای کاهش فشار بر شبکه از طریق استفاده از سیستم‌های مانیتورینگ انرژی (EMS) برای شناسایی منابع پرمصرف و بهینه‌سازی مصرف در زمان واقعی در بخش صنعتی ضروری است.

افزایش کارایی عرضه: راندمان نیروگاه‌های حرارتی ایران حدود ۳۷ درصد است و بخش چشمگیری از سوخت در تبدیل به برق هدر می‌رود؛ یعنی از هر ۱۰۰ واحد، ۶۳ واحد دود می‌شود؛ در حالی که میانگین جهانی بالای ۵۰ درصد است. هم‌اکنون نیروگاه‌های سیکل ترکیبی مدرن در قطر راندمان ۶۰ درصدی دارند و کسری برق‌شان را با مازوت پر نمی‌کنند. نوسازی ۱۰ هزار مگاوات ساعت از نیروگاه‌های فرسوده ایران، می‌تواند ۱۵ میلیارد مترمکعب گاز در سال صرفه‌جویی کند.

پس شتاب‌بخشی به تعمیرات اساسی و نوسازی نیروگاه‌های حرارتی موجود در میان‌مدت و افزایش راندمان آنها به بالای ۴۵ درصد، می‌تواند معادل ساخت چندین نیروگاه جدید، صرفه‌جویی حاصل کند. هم‌زمان نیاز است به‌منظور کاهش تلفات شبکه برق، در نوسازی و ایجاد خطوط انتقال و توزیع مدرن و مقاوم سرمایه‌گذاری کرد.

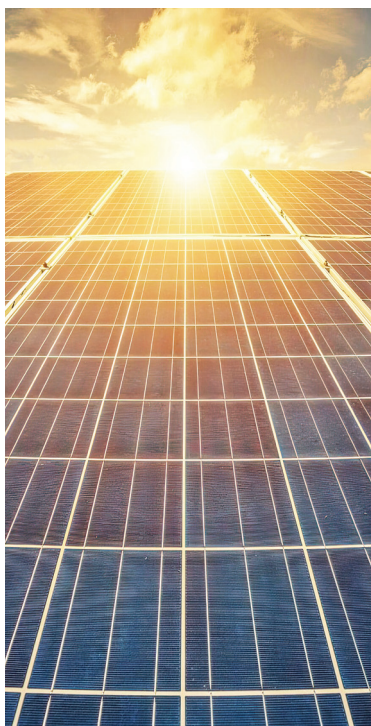
وابستگی سبد انرژی ایران به گاز طبیعی افزون‌بر ۷۲ درصد است و در این میان سهم انرژی‌های تجدیدپذیر کمتر از یک درصد است. سرمایه‌گذاری در ساخت نیروگاه‌های چرخه ترکیبی (CCPP) که راندمان بسیار بالاتری نسبت به نیروگاه‌های گازی ساده دارند و از آن مهم‌تر تنوع‌بخشی به سبد انرژی کشور از طریق فعال کردن ظرفیت انرژی‌های تجدیدپذیر و توسعه و ایجاد نیروگاه‌های خورشیدی و بادی، از جمله راهکارهای پایدار و سریع‌الثر در مدیریت ناترازی در میان‌مدت است که همگی به جذب سرمایه‌گذاری خارجی و داخلی نیاز دارد که لازمه آن ایجاد فضای امن و جذاب برای سرمایه‌گذاران در بخش‌های نیروگاهی و به‌ویژه تجدیدپذیرها است.

با توجه به فوریت و وضعیت بحرانی، اولویت‌های کوتاه‌مدت و میان‌مدت برای کاهش سریع ناترازی‌ها چیست؟

در کوتاه‌مدت، باید بر روی «مدیریت تقاضا» و «افزایش کارایی بخش عرضه موجود» تمرکز شود. هم‌اکنون یکی از راهکارها که مسکنی موقت به شمار می‌رود مدیریت تقاضا و بهینه‌سازی مصرف از طریق تعطیلی موقت اداره‌ها و صنایع پرمصرف در پیک گرما است. از سوی دیگر، اجرای فاز جدید و مؤثر هدفمندی یارانه‌ها با تمرکز بر مشتریان پرمصرف (خانگی، صنعتی و کشاورزی) باید اجرا شود. تعرفه‌گذاری پلکانی واقعی، یعنی پرمصرف‌ها هزینه واقعی گاز را بدهند، نه اینکه با یارانه ۴۵ میلیارد دلاری همچنان جیب‌شان پُر بماند. به گزارش مرکز آمار ایران، هم‌اکنون ۲۰ درصد خانوارها ۵۰ درصد



**آینده انرژی ایران
در گرو انتخاب‌های
استراتژیک امروز است؛
اگر گام‌های جدی در
مسیر بهبود مدیریت
منابع، افزایش کارایی،
توسعه تجدیدپذیرها،
اصلاح قیمت‌ها و جذب
سرمایه‌گذاری برداشته
شود، ایران می‌تواند
به تدریج از چرخه ناترازی
خارج شود. پتانسیل عظیم
انرژی‌های تجدیدپذیر
و موقعیت ژئوپلیتیک
ایران، می‌تواند نه تنها نیاز
داخلی را برطرف کند، بلکه
فرصت‌های جدید صادراتی
و همکاری‌های منطقه‌ای را
فراهم کند**



گاز خانگی را می‌بلعند، اما تعرفه‌ها آن‌قدر خطی و یارانه‌ای است که هیچ انگیزه‌ای برای صرفه‌جویی نیست. براساس گزارش‌ها، قطع یارانه ۱۰ درصد دهک‌های بالای جامعه، ۱۲ میلیارد دلار صرفه‌جویی سالانه به همراه دارد. فعال‌سازی دیپلماسی اثربخش منطقه‌ای با کشورهای همسایه به‌منظور واردات موقت گاز و برق برای پوشش کمبود برآوردی حدود ۲۵ هزار مگاوات‌ساعتی برق از اقدام‌های مهم در این بخش است.

همچنین تشدید برخورد قانونی و اعمال جریمه‌های سنگین و قطع برق برای ماینرهای غیرمجاز استخراج رمزارز، برای کنترل مصرف و حفظ منابع ضرورت دارد. مجموعه این اقدام‌ها می‌تواند کمبود را تا حدود ۲۰ درصد کاهش دهند، اما به نظارت دقیق نیاز دارند.

آینده وضعیت انرژی ایران را چگونه پیش‌بینی می‌کنید؟

آینده انرژی ایران در گرو انتخاب‌های استراتژیک امروز است؛ اگر گام‌های جدی در مسیر بهبود مدیریت منابع، افزایش کارایی، توسعه تجدیدپذیرها، اصلاح قیمت‌ها و جذب سرمایه‌گذاری برداشته شود، ایران می‌تواند به تدریج از چرخه ناترازی خارج شود. پتانسیل عظیم انرژی‌های تجدیدپذیر و موقعیت ژئوپلیتیک ایران، می‌تواند نه تنها نیاز داخلی را برطرف کند، بلکه فرصت‌های جدید صادراتی (برق سبز، هیدروژن سبز) و همکاری‌های منطقه‌ای (مثلاً با همسایگان حوزه خلیج فارس در زمینه آب‌شیرین‌کن‌های مشترک یا شبکه‌های برق) را فراهم کند.

اما اگر رویکردهای کنونی بدون تغییر اساسی ادامه یابد، بحران عمیق‌تر خواهد شد. تشدید ناترازی‌ها می‌تواند موجب بروز اختلال‌های گسترده‌تر در زندگی مردم، تعطیلی بخشی از صنایع، افزایش نارضایتی اجتماعی، فشار بیشتر بر محیط‌زیست (به‌ویژه بر منابع آب زیرزمینی) و تضعیف بیشتر اقتصاد کشور شود. تغییرهای اقلیمی نیز این فشارها را مضاعف خواهد کرد و ممکن است موج جدیدی از مهاجرت (به‌ویژه طبقه متوسط شهری) برای یافتن آینده‌ای بهتر را شاهد باشیم.

این وضعیت، به معنای ادامه خاموشی‌ها در تابستان و کمبود گاز در زمستان و تضعیف تدریجی بنیان‌های اقتصادی، اجتماعی و حتی فرهنگی است. این وضعیت به مثابه یک «بمب ساعتی» عمل می‌کند که در صورت عدم اقدام به‌موقع، پیامدهای جبران‌ناپذیری خواهد داشت.

ناترازی انرژی موجب استفاده بیشتر از سوخت‌های جایگزین آلوده‌تر مانند مازوت در نیروگاه‌ها می‌شود که آلودگی هوا را تشدید می‌کند. آلودگی هوا به تنهایی سالانه ۱۲ تا ۲۰ میلیارد دلار هزینه اقتصادی به کشور تحمیل می‌کند. بحران آب نیز فرونشست زمین، تخریب اکوسیستم‌ها و بیابان‌زایی را به دنبال دارد.