

کند.

در این میان، بخش خصوصی که افزون بر ۹۵ درصد پروژه‌های تجدیدپذیر را اجرا کرده است، با چالش‌های متنوعی همچون تأخیر در پرداخت‌ها از سوی دولت (معضل بزرگ و دیرینه)، نوسان‌های نرخ ارز و ریسک‌های مالی، پیچیدگی‌های اداری و بوروکراسی طولانی و عدم شفافیت و ثبات در سیاست‌ها و تعرفه‌ها در بلندمدت، دست و پنجه نرم می‌کند.

از طرفی، مدیریت تغییرپذیری تولید باد و خورشید به راهکارهای ذخیره‌سازی انرژی (باتری‌ها)، نیروگاه‌های پشتیبان چابک و مدیریت بار شبکه نیاز دارد که در شرایط کنونی در گرو انتقال فن‌آوری و توسعه نیروی انسانی متخصص است. همچنین باید در نظر داشت که تولید برق از گاز یارانه‌ای، هزینه رقابتی تجدیدپذیرها را بالا می‌برد و در واقع تجدیدپذیرها یارای رقابت با یارانه‌های سنگین سوخت فسیلی را ندارند!

برای مقابله با این کمبودها و اصلاح ناترازی‌های انرژی به‌طور مشخص در حوزه برق چه راهکارهای کلیدی را پیشنهاد می‌کنید؟

حل این بحران به برنامه‌ای جامع، فوری و بلندمدت، چندجانبه و پایدار با محوریت به‌کارگیری هم‌زمان راهکارهای متنوع نیاز دارد؛ بهینه‌سازی مصرف و مدیریت هوشمند تقاضا: اجرای جدی‌تر طرح‌های هدفمندی و اصلاح یارانه‌های انرژی ضروری است؛ توزیع

یارانه به شکل نقدی به اقشار نیازمند و افزایش تدریجی و برنامه‌ریزی شده قیمت حامل‌های انرژی و آب برای کاهش مصارف بی‌رویه و ایجاد منابع مالی برای نوسازی، راهکاری فوری و به‌نسبت کم‌هزینه است اما به شرطی که چالش‌های بعدی آن همچون افزایش قیمت کالا و خدمات و در نتیجه افزایش نارضایتی در میان آحاد آسیب‌پذیر جامعه، به نحو مطلوبی مدیریت شود.

ارتقای استانداردهای مصرف انرژی (ESCs): افزایش بهره‌وری سریع‌ترین و مقرون‌به‌صرفه‌ترین راه کاهش ناترازی و گنجی پنهان در این بخش است که براساس مطالعات آژانس بین‌المللی انرژی (IEA) می‌تواند ۲۰ تا ۳۰ درصد از مصرف کنونی را بدون کاهش رفاه، صرفه‌جویی کند.

بر این اساس، اجرای جدی‌تر مقررات ملی ساختمان (مبحث ۱۹)، توسعه ساخت‌وساز سبز، گسترش برچسب انرژی برای لوازم برقی ضروری است؛ به زبان دیگر، اجباری کردن برچسب انرژی با رتبه بالا در لوازم خانگی، صنایع و ساختمان‌ها و نوسازی خطوط تولید و ارتقای تجهیزات صنعتی به نمونه‌های پربازده (مانند موتورهای با راندمان بالا) و همچنین الزام صنایع انرژی‌بر به اجرای سیستم‌های مدیریت انرژی (ISO50001) و همچنین استفاده از فن‌آوری‌های کم‌مصرف و به‌ویژه سیستم‌های تولید هم‌زمان برق و حرارت (CHP) حیاتی است و نقش مهمی در کاهش مصرف انرژی، ناترازی و انتشار آلاینده‌ها دارند. شبکه کنونی برق کشور برای ادغام گسترده

و پرنوسان منابع تجدیدپذیر ضعیف است و آمادگی کافی ندارد. توسعه سریع شبکه‌های هوشمند برای مدیریت بهتر بار شبکه، کاهش تلفات و یکپارچه‌سازی منابع پراکنده مثل استفاده از سامانه‌های خورشیدی خانگی نیز در این مسیر اثرگذار حیاتی است، از این رو، تشویق و تسهیل نصب گسترده سیستم‌های خورشیدی پشت‌بامی و خودمصرف با حذف موانع اداری و با حمایت مالی و ارائه تسهیلات و به‌کارگیری راهکارهایی همچون معافیت‌های مالیاتی در این بخش ضروری است.

فرهنگ‌سازی و آموزش عمومی: نبود فرهنگ صرفه‌جویی و عدم رعایت استانداردهای مصرف انرژی در ساختمان‌ها، صنایع و تجهیزات، وضعیت ناترازی را تشدید کرده که تغییر الگوی مصرف در سطح خانوار و صنعت را بیشتر از پیش ضروری کرده است. برپایی کمپین‌های صرفه‌جویی با اقناع و ترغیب مردم و صاحبان صنایع به مصرف بهینه می‌تواند تا ۱۰ درصد در کاهش مصرف انرژی کمک کند که البته این رخداد به فرهنگ‌سازی اصولی و شناخت دقیق از افکار عمومی نیاز دارد؛ برای نمونه برپایی کمپین‌های تبلیغاتی همچون «ببندیم» در حوزه آب، با رویکرد دستوری و بدون رعایت احترام به مخاطب ایرانی، اثربخشی لازم را نخواهد داشت!

باید برنامه مدیریت مصرف در فصول اوج مصرف (برق، گاز، آب) با شفافیت و



اجباری کردن برچسب انرژی با رتبه بالا در لوازم خانگی، صنایع و ساختمان‌ها و نوسازی خطوط تولید و ارتقای تجهیزات صنعتی به نمونه‌های پربازده و همچنین الزام صنایع انرژی‌بر به اجرای سیستم‌های مدیریت انرژی (ISO50001) و استفاده از فن‌آوری‌های کم‌مصرف به‌ویژه سیستم‌های تولید هم‌زمان برق و حرارت (CHP) حیاتی است و نقش مهمی در کاهش مصرف انرژی، ناترازی و انتشار آلاینده‌ها دارند

