

## بررسی راهکارهای بهینه سازی مصرف انرژی در بخش ساختمانی

مرکز پژوهش های مجلس شورای اسلامی راهکارهای بهینه سازی مصرف انرژی در بخش ساختمان کشور را بررسی کرد.

به گزارش خبرگزاری دانشجویان ایران (ایسنا)، دفتر مطالعات انرژی، صنعت و معدن این مرکز اعلام داشت: متوسط رشد سالیانه مصرف گاز و برق در بخش ساختمان با توجه به جایگزینی نوع مصرف طی سال های ۱۳۸۴-۱۳۹۱ به ترتیب بالغ بر ۶/۳ و ۲/۴ درصد بوده و این در حالی است که متوسط رشد مصرف نفت گاز، در این بخش بالغ بر ۶/۱۲- درصد محاسبه شده است. استفاده منطقی از منابع انرژی و برنامه ریزی به منظور بهینه سازی مصرف انرژی، با توجه به سنگینی بار مالی یارانه های پرداختی دولت در این بخش، از اهمیت ویژه ای برخوردار است. مطالعه تطبیقی در این خصوص موید این موضوع است که مقوله صرفه جویی انرژی در بخش ساختمان با توجه به سهم مصرف بالای این بخش (۵۰/۳۸ درصدی)، در سایر کشورها نیز از اهمیت ویژه ای برخوردار است و در این راستا اقداماتی نظیر احداث ساختمان هایی با انرژی کارآ از قبیل ساختمان سبز، استفاده از سیستم حرارت مرکزی، انجام عملیات مانیتورینگ و ایجاد بستر فرهنگی و آگاهی مناسب را انجام داده اند. ساخت این گونه ساختمان های نمونه در اکثر کشورهای جهان منجر به ایجاد استانداردهای متنوع در این زمینه شده است، ولی به کارگیری این استانداردها برای کاهش مصرف انرژی در ساختمان، در هر کشور با توجه به شرایط اقتصادی، فرهنگی و تکنیکی متفاوت است. ارزیابی عملکرد بهینه سازی مصرف انرژی در کشور حاکی از آن است که هر چند اقداماتی در این خصوص انجام شده، اما دستیابی به نتایج مطلوب نیازمند اجرای دقیق قوانین، فرهنگ سازی و سرمایه گذاری مناسب در این زمینه است. بطور خلاصه:

۱- بخش اعظم مصرف انرژی ساختمان ها در ایران از منابع نفتی، گازی و برق تامین می شود و منابع دیگر انرژی از قبیل انرژی های تجدیدپذیر، تنها به صورت حاشیه ای و در واقع به طور آزمایشی در زمینه های مختلف در ایران استفاده می شوند.

۲- بخش ساختمان و مسکن بزرگ ترین مصرف کننده انرژی در کشور است. به رغم تغییرات و نوسانات سال های اخیر، رشد متوسط سالیانه مصرف انرژی در بخش خانگی و تجاری در حدود ۳۶/۱ درصد بوده و اکثریت این رشد، ناشی از رشد خانوارها (رشد جمعیت و غیره) است.

۳- بخش ساختمان با میانگین سهم مصرفی ۴۱/۴۲ درصد سهم بالایی را در مصرف انرژی کشور دارد.

۴- بر اساس نتایج ممیزی انجام شده توسط متولیان امر، با اجرای راهکارهای کم هزینه، همچنین اعمال استانداردهای تدوین شده و با اجرای مصوبه و دستورالعمل های بخش ساختمان کشور، به طور متوسط می توان تا ۳۰ درصد از مصرف انرژی در این بخش را کاهش داد.

کاهش مصرف انرژی ساختمان در ایران، امری ضروری است به طوری که استفاده از تکنولوژی های جدید در ساختمان ها از نظر مصرف انرژی در مقیاس وسیع، تاثیر بسزایی در کل مصرف انرژی کشور، کاهش میزان گازهای گلخانه ای و آلودگی هوا خواهد داشت.

از آنجا که امکان بالقوه صرفه جویی انرژی در بخش ساختمان و مسکن بیشتر از بخش های دیگر است، کاهش مصرف انرژی در این بخش ساده تر بوده و این امر با سرمایه گذاری کمتری نسبت به بخش های دیگر قابل

دسترس خواهد بود. در این رابطه می توان به آلمان و سوئد، به عنوان کشورهای پیشرو در کاهش تولید گاز گلخانه ای اشاره کرد که در مصرف بهینه انرژی، برای کاهش کل مصرف خود، بر بخش ساختمان تاکید کرده‌اند.

هشدار رئیس مرکز تحقیقات راه و مسکن مبنی بر این که با ادامه روند فعلی، ایران به واردکننده انرژی تبدیل می‌شود، لزوم ساخت و سازهای ایمن، استاندارد و پاک را بیش از پیش گوشزد کرد.

به گزارش ایسنا، طرح این مساله توسط رئیس مرکز تحقیقات راه و مسکن مبنی بر این که ایران در سال‌های آینده به واردکننده انرژی تبدیل خواهد شد یک بار دیگر هشدار هدررفت انرژی در واحدهای مسکونی را به صدا درآورد. طبق آمار در حال حاضر حدود ۴۱ درصد انرژی کشور در بخش ساختمانی مصرف می‌شود که بیشترین هدررفت انرژی در این بخش صورت می‌گیرد. مقایسه بهره وری بین دو کشور ایران و ترکیه نشان می‌دهد با وجودی که تولید ناخالص داخلی ترکیه ۲,۵ برابر ایران و مصرف انرژی در این کشور نصف ایران است. بدین معنا که ترکیه پنج برابر ایران بازدهی سرمایه دارد.

به رغم نوسانات سالهای اخیر، درصد سهم مصرف انرژی در بخش خانگی و تجاری از ۳۰ درصد در سال ۱۳۶۹ به ۴۱,۴ درصد در سال ۱۳۸۸ و ۴۰,۷ درصد در سال ۱۳۸۹ افزایش یافت.

نه تنها بخش خانگی و تجاری سهم بالایی در مصرف انرژی کشور دارد بلکه میزان مصرف نسبی انرژی ساختمانها در ایران در مقایسه با دیگر کشورها و استانداردهای جهانی بالاست. بنابراین کاهش مصرف انرژی ساختمانها در ایران امری ضروری است؛ زیرا رشد سریع مصرف انرژی در دو دهه گذشته سبب شده تا امنیت عرضه داخلی انرژی با مشکلات جدی مواجه شود. همچنین افزایش قیمت‌های بین المللی انرژی از یک سو و نیاز به واردات بنزین، گازوئیل، گاز طبیعی و برق نیز سبب شده تا بیش از هر زمان دیگر نیاز به صرفه جویی انرژی احساس شود.

امروزه بیشترین سهم مصرف انرژی کشور در گروه غیرصنعتی و بیش از ۳۰ درصد اتلاف انرژی در کشور مربوط به بخش خانگی و در صنعت ساختمان است که در این میان گاز طبیعی و انرژی الکتریکی به خاطر مزیت‌هایی که نسبت به سایر حاملهای انرژی دارند دارای بالاترین مصرف هستند.

از عوامل موثر بر مصرف انرژی مسکونی، ویژگیهای فیزیکی ساختمان و ویژگیهای جمعیتی خانوار است که در مطالعات بهره وری انرژی حائز اهمیت خاص است. اندازه گیری رفتار ساکنان واحدهای مسکونی بسیار پیچیده بوده و اغلب مطالعات در خصوص نقش رفتار و سبک زندگی بر مصرف انرژی خانوار به جای آنکه بیان کننده علت باشند، توصیفی هستند.

گفته می‌شود که در حال حاضر عمر مفید ساختمان‌ها در ایران به ۲۵ سال نمی‌رسد؛ در حالی که میانگین جهانی ۱۰۰ سال و حتی در برخی کشورهای صنعتی این عدد به بالای ۱۰۰ سال می‌رسد.

اگر موفق شویم تنها یک سال به عمر مفید ساختمان‌ها در ایران اضافه کنیم سالیانه از هدررفت ۴۰۰۰ میلیارد تومان سرمایه‌های ملی جلوگیری کرده‌ایم. حال تصور کنید اگر موفق شویم این نرخ را به متوسط جهانی برسانیم چقدر به اقتصاد کشور کمک می‌شود.