



شرکت ملی نفت ایران  
شرکت بهینه سازی مصرف سوخت

عنوان: ارائه برنامه استراتژیک بهینه سازی مصرف حامل های انرژی حرارتی در بخش صنعت در

۱۸ کشور نمونه

مجری: دانشگاه صنعت نفت

چکیده:

رشد اقتصادی و توسعه صنعتی به عنوان پیش شرط های اقتدار سیاسی، استقلال ملی و شکوفایی فرهنگی به عوامل مختلف از جمله انرژی و بهره وری مطلوب و بهینه از منابع آن نیازمند است. اگر چه ایران از غنی ترین منابع انرژی برخوردار است، اما استفاده نادرست و اتلاف انرژی خسارات جبران ناپذیری را به کشور، معادل تمام بودجه عمرانی کشور و سالانه حدود ۵ میلیارد دلار بر اساس آمار سال ۱۳۸۲، تحمیل می نماید. در صورت عدم برنامه ریزی و پیش بینی های لازم، محدودیت منابع فسیلی و رشد بالای مصرف سالانه انرژی در ایران، منجر به خارج شدن کشورمان از جرگه صادر کنندگان نفت و قطع درآمدهای ناشی از صدور نفت که باعث ضربه شدید به روند توسعه کشور می شود خواهد گردید. عدم کارایی فنی و اقتصادی مصرف انرژی و هدر رفتن قریب به یک سوم از کل انرژی و مشکلات زیست محیطی ناشی از آن، مدیریت مصرف انرژی و افزایش بازده و بهره وری انرژی را بیش از پیش ضروری می سازد.

در راستای استفاده و امکان سنجی برنامه های مدیریت انرژی و ارتقاء بهره وری انرژی دیگر کشورها در ایران در این پروژه برنامه استراتژیک بهینه سازی مصرف انرژی در کشورهای نمونه شامل آمریکا و کانادا در آمریکای شمالی؛ انگلیس، آلمان، هلند، نروژ، سوئد و ایتالیا در اروپای غربی و شمالی؛ چین، ژاپن، هند، کره جنوبی و مالزی در آسیا؛ روسیه و ترکیه در اوراسیا؛ عربستان سعودی در خاورمیانه؛ آفریقای جنوبی در آفریقا و استرالیا در اقیانوسیه را بررسی و چارچوب تدوین راهبرد کاهش های مصرف انرژی در ایران را ارائه می نماید. با توجه به اینکه بخش صنعت تقریباً " ۳۰ درصد انرژی کشور (معادل ۱۸۰ میلیون بشکه نفت خام در سال) را مصرف می نماید، تاکید عمده در این پروژه بر راهبردهای بخش صنعت کشورهای منتخب می باشد.



شرکت ملی نفت ایران  
شرکت بهینه سازی مصرف سوخت

## نتایج پروژه:

بر اساس بررسی های به عمل آمده در این پروژه، اهم راهبردهای کاهش مصرف انرژی در ایران در سه گروه مدیریتی و سیاستگذاری، فنی و فرهنگی - آموزشی به شرح زیر ارائه می گردند.

### الف- راهبردهای مدیریتی و سیاستگذاری

۱. تمرکز مدیریت جامع و سیاستگذاری های اصلی در یکی از وزارتخانه ها با اختیارات کامل در مورد مدیریت انرژی به شکلی که تجمیع کلیه منابع انرژی در برنامه ریزی ها امکان پذیر گردد.
۲. تغییر دیدگاه و جهت گیری سازمان های مسئول از جایگاه کنونی در سیستم دولتی به جایگاه مناسب در سیستم بازار آزاد انرژی، به شکلی که این سازمان ها، حداقل، مانع اجرای این انتقال نشوند.
۳. استفاده از تعرفه های مالیاتی (نوسط وزارت اقتصاد و وزارت صنایع) بجای جریمه و دیگر روش های محدود کننده صنایع، به شکلی که مدیران صنایع با انگیزه های مثبت به امر بهینه سازی مصرف انرژی و سازمان های مربوطه توجه نمایند.
۴. سرمایه گذاری و مشارکت مالی توسط دولت و صنایع در انجام پروژههای مربوطه
۵. توجه بیشتر به مدیریت تقاضای انرژی
۶. توسعه یک سیستم کامل جمع آوری و نشر اطلاعات تولید، تقاضا و مصرف انرژی که در دسترس آسان مسئولین کشوری، مدیران و کارشناسان انرژی و نیز عموم محققین دانشگاهی و غیر دانشگاهی باشد، دیگر ضرورت مدیریت انرژی می باشد.
۷. تقویت بخش خصوصی دست اندرکار مدیریت انرژی با توسعه شرکت های خدمات مدیریت انرژی و فراهم نمودن شرایط اعتباری و حقوقی مناسب و مطمئن به شکلی که در پنج سال آینده، این شرکت ها از توان لازم برخوردار باشند.
۸. سامان دهی بازار نیروی کار مدیریت انرژی در کشور



شرکت ملی نفت ایران  
شرکت بهینه سازی مصرف سوخت

## ب- راهبردهای فنی

۱. توجه بیشتر به تلفات بسیار انرژی در تولید و انتقال
۲. خرید تجهیزات و فرآیندهای با مصرف انرژی بهینه توسط گروهی از صنایع مشابه
۳. محک زدن عملکرد انرژی صنایع به صورت سالیانه توسط سازمان ها و آژانس های مستقل
۴. استفاده از تکنولوژی های جدید، از جمله کنترل و اتوماسیون، فن آوری اطلاعات و سیستم های هوشمند جهت کنترل و بهینه سازی مصرف انرژی در صنایع
۵. افزایش حساسیت و دقت در طراحی فرآیندهای صنعتی برای فراهم آوردن امکانات کافی جهت اندازه گیری و ممیزی انرژی در طول مدت بهره برداری

## ج- راهبردهای فرهنگی و آموزشی

۱. نهادینه نمودن فرهنگ استفاده بهینه از مصرف انرژی در صنایع
۲. آموزش مدیران و کارشناسان اگر چه از ابتدا در ایران بصورت متناوب انجام شده است و نیز دوره های آکادمیک در دانشگاه ها برگزار می شود، اما با توجه به کمبود شدید نیروی انسانی ماهر در این زمینه، بازنگری راهکارها و افزایش سریع نیروی لازم در چارچوب بازار کار انرژی باید سریعاً انجام شود.
۳. سمینارها و کنفرانس ها در این زمینه باید از کلی گوئی و ارائه مطالب عمومی به سمت ارائه مطالب تخصصی به منظور آموزش و اطلاع رسانی کارشناسان و مدیران و نیز متقاعد نمودن صاحبان و مدیران صنایع به مفید بودن مدیریت انرژی و توجیه اقتصادی این امر با ارائه نمونه های موفق تغییر جهت دهد.