

راهبردهای اجتماعی به مثابه بدیل‌های غیر قیمتی در حل مساله اصلاح الگوی مصرف انرژی در کشور

محمد تقی امینی^۱

روح اله تولایی^۲، امین امینی^۳

تاریخ دریافت: ۸۸/۹/۱۵ تاریخ پذیرش نهایی: ۸۸/۱۲/۲۴

چکیده

تحقیق حاضر به منظور دستیابی به راهکارهای غیر قیمتی به منظور کاهش مصرف انرژی در جمهوری اسلامی ایران صورت گرفته است. این مقاله برآمده از پژوهشی کاربردی و مبتنی بر استفاده از روش پژوهش پیمایشی و میدانی است. یافته‌های تحقیق حاضر نشان از آن دارند که در کشور ایران، به سبب اینکه تقریباً همه‌ی زنجیره‌ی تامین و عرضه‌ی انرژی در اختیار دولت است، دولت می‌تواند با عطف توجه به ابعاد اجتماعی و فرهنگی به موفقیت فراوانی، در کاهش میزان مصرف انرژی نائل شود. مدیریت تقاضای انرژی از جمله مواردی است که آموزش، ارتقاء فرهنگی، بهبود هنجاری و سبک زندگی نقش فراوانی در سیاستگذاری‌های آن دارند. **واژگان کلیدی:** مدیریت انرژی، صرفه‌جویی، راهبرد اجتماعی، راهبرد غیر قیمتی، تقاضای انرژی.

^۱. استادیار و عضو هیئت علمی دانشگاه پیام نور، m_amini@pnu.ac.ir

^۲. کارشناسی ارشد مدیریت صنعتی و معارف اسلامی دانشگاه امام صادق(ع)؛ کارشناس ارشد پژوهشکده

مدیریت و منابع انسانی موسسه‌ی مطالعات بین‌المللی انرژی؛ tavallaee@iies.net

^۳. کارشناسی ارشد رشته MBA دانشگاه پیام نور واحد تهران، کارشناس ارشد پژوهشکده‌ی مدیریت و منابع

انسانی موسسه‌ی مطالعات بین‌المللی انرژی؛ a.amini@Ymail.com

مقدمه

سال ۱۳۸۸ اولین سال از دهه‌ی چهارم انقلاب اسلامی بود؛ دهه‌ای که به نام «دهه‌ی پیشرفت و عدالت» نامیده شد. نامگذاری این سال از سوی رهبر انقلاب اسلامی به عنوان «سال اصلاح الگوی مصرف» متناسب با نامگذاری دهه‌ی مزبور و به منظور تأکید بر تحدید «مصرف» به مثابه‌ی عامل بالقوه‌ی تهدیدکننده‌ی حقوق عمومی بود.

این نکته شایان توجه است که مبنا و هدف نهایی اغلب فعالیت‌های اقتصادی جامعه معطوف به مصرف نهایی آن است و فرایندهای تولید و عرضه و توزیع کالا و خدمات به منظور مصرف صورت می‌گیرد. به سبب آثار متنوعی مختلفی که مصرف بر اجتماع و اقتصاد دارد، این موضوع مهم و اساسی محل توجه اغلب صاحب‌نظران بوده است و بخش عمده‌ی مباحث علم اقتصاد به موضوع مصرف و تقاضا می‌پردازد. در آموزه‌های دین مبین اسلام نیز بخش عمده‌ای از مباحث اقتصادی و اجتماعی به موضوع مصرف اختصاص دارد.

در حال حاضر، در کشور ایران مسئله‌ی مصرف به مسئله‌ای بحرانی و محل توجه و تمرکز سیاستگذاران و برنامه‌ریزان کشور تبدیل شده است. این مسئله که مصرف یک کالای مشخص در ایران دو برابر مصرف جهانی است یا مصرف کالای دیگری بسیار کمتر از نیاز زندگی سالم افراد است (عزتی، ۱۳۸۸) به ویژگی‌های الگوی مصرف مردم ایران بر می‌گردد. اصلاح الگوی مصرف، با این اوصاف، برنامه‌ای است به منظور اصلاح وضعیت نامساعدی که مبتلابه مصرف عمومی در ایران شده است. لذا می‌توان گفت که هدف از اصلاح الگوی مصرف به سامان کردن الگوی مصرف در جامعه است تا بدین ترتیب، آثار مخرب و زیانبار نابسامانی الگوی مصرف بر اقتصاد و جامعه بر طرف شود.

کشور پهناور جمهوری اسلامی ایران دارای منابع و ذخایر بزرگ انرژی، اعم از منابع هیدروکربوری و دیگر منابع انرژی، است. روند موجود رشد بی‌رویه‌ی مصرف انرژی در کشور ایران را از کشوری صادرکننده‌ی انرژی به کشوری واردکننده تا قبل از افق ۱۴۰۰ تبدیل خواهد کرد. شکل ۱ مقایسه‌ی این روند در ایران و دیگر کشورهای دنیا نشان می‌دهد. برای مقابله با این تهدید، اجرای راهکارهای بهینه‌سازی انرژی و کاهش مصرف انرژی ضروری است و بدین ترتیب، حضور ایران در بازارهای بین‌المللی انرژی نیز در بلند مدت تضمین خواهد شد. بهینه‌سازی انرژی صنعتی امری پر سود و کم هزینه برای اقتصاد ملی است و

ترویج آن اشتغال‌زایی گسترده‌ای را به دنبال دارد. ایجاد امنیت انرژی و کاهش آلودگی محیط زیست از دیگر مزایای اجرای راهکارهای بهینه سازی مصرف انرژی است.

با توجه به افزایش مصرف انرژی در ایران، محدودیت منابع طبیعی، الزامات توسعه‌ی پایدار و مسائل زیست‌محیطی، باید تا حد امکان از اتلاف انرژی جلوگیری شود. برای این منظور، باید در زمینه‌ی استفاده‌ی بهینه از منابع انرژی در کشور، ضمن شناخت راهکارهای مناسب برای کاهش مصرف انرژی، گام‌هایی نیز برداشته شود. با توجه به نقش حیاتی انرژی برای جوامع بشری و نقش بسیار تاثیرگذار انرژی در پیشرفت و توسعه‌ی پایدار کشورها، استفاده‌ی بهینه از منابع انرژی، به منظور رفع نیازهای جامعه‌ی انسانی نیازمند روی‌آوری به مدیریت انرژی و بهینه‌سازی مصرف آن است. مدیریت انرژی عامل تامین، مصرف بهینه و حفظ انرژی و عبارت است از مجموعه اقداماتی که برای کاربرد مؤثر منابع انرژی موجود صورت می‌گیرد که این اقدامات شامل صرفه‌جویی انرژی، مصرف انرژی و جایگزینی منابع انرژی اند. (علیرضائی و تولائی، ۱۳۸۷)

بیان مسئله و ضرورت تحقیق

بیش از سه دهه است که کشورهای عمده‌ی مصرف‌کننده حامل‌های انرژی به صورت کاملاً جدی و برنامه‌ریزی‌شده، فعالیت‌های کاهش تلفات ناشی از مصرف حامل‌های انرژی را دنبال کرده‌اند که از این رهگذر، هم در هزینه‌های مصارف انرژی به صرفه‌جویی‌های قابل ملاحظه‌ای دست یافته‌اند و هم بهینه‌سازی مصرف انرژی موجب دستیابی سریع‌تر به توسعه‌ی پایدار آنها شده است و به این وسیله، از توسعه‌ی فزاینده‌ی روند تخریب محیط زیست نیز به نحو مؤثری جلوگیری کرده‌اند.

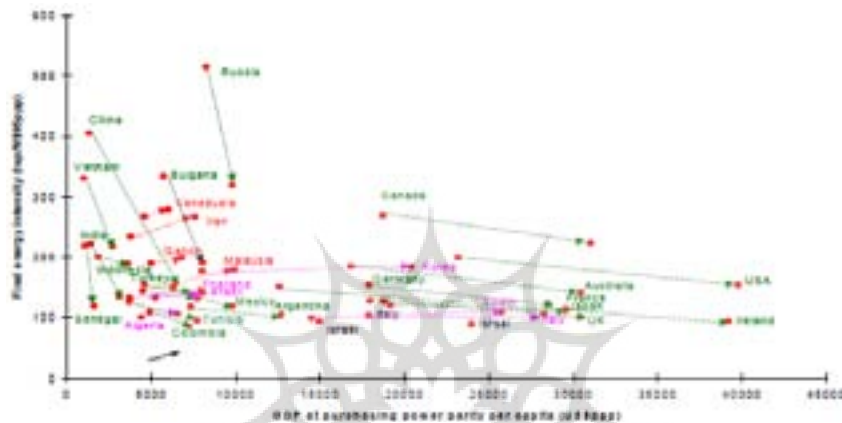
برای ارزیابی کارایی بهره‌برداری از مصرف انرژی، از آماری مقایسه‌ای استفاده می‌شود که در آن، شدت مصرف انرژی در ایران با چند کشور در حال توسعه و صنعتی جهان مقایسه شده است. آمارهای داخلی و بین‌المللی در خصوص شدت مصرف انرژی در ایران نشان می‌دهد که مصرف انرژی در بخش‌های گوناگون اقتصادی در سال‌های گذشته روند فزاینده‌ی رو به رشدی داشته است. بر اساس گزارشی که انجمن جهانی انرژی^۱ در سال ۲۰۰۸ با عنوان "سیاست‌های بهره‌وری انرژی در کشورهای جهان" منتشر کرده است، مقدار تولید ناخالص

¹ World Energy Council

داخلی انرژی و شدت مصرف انرژی در بازه‌ی زمانی ۱۹۹۰ تا ۲۰۰۶ برای کشورهای دنیا عرضه شده که این اطلاعات در شکل ۱ نشان داده شده است.

شکل شماره (۱): شدت مصرف انرژی نهایی و تولید ناخالص داخلی کشورها (۱۹۹۰

– ۲۰۰۶)



منبع: WEC, 2008, *Energy Efficiency Policies around the World: Review and Evaluation Executive Summary*

چنانچه در نمودار مشخص است، در بازه‌ی زمانی ۱۹۹۰ تا ۲۰۰۶، ایران بیشترین افزایش شدت مصرف انرژی را در میان کشورهای دنیا دارا بوده است که ادامه‌ی این روند در سال‌های آینده می‌تواند برای اقتصاد کشور بحران‌آفرین باشد و کشور ایران را از کشوری صادرکننده به یکی از کشورهای واردکننده‌ی منابع انرژی تبدیل کند.

متوسط شدت مصرف انرژی در ایران ۱/۶۷ تن معادل نفت خام به ازای هر هزار دلار تولید ناخالص داخلی است، در حالی که متوسط این رقم در جهان ۰/۲۴ و در کشورهای پیشرفته‌ای مانند ژاپن معادل ۰/۱ است (شانا، ۱۳۸۸). لذا می‌توان گفت که در کشور ما پتانسیل بالقوه‌ای در بهینه‌سازی مصرف انرژی در بخش‌های گوناگون تا مرز بیش از یک‌سوم (۳۳٪) وجود دارد و درآمد حاصل از آن معادل کل بودجه‌ی عمرانی کشور تخمین زده شده است. در حالی که طی دو دهه‌ی اخیر شدت مصرف انرژی الکتریکی در کشور ما سالیانه حدود ۰/۷ بوده است، مقایسه‌ی آماری نشان می‌دهد که شدت مصرف انرژی تقریباً دو برابر شدت رشد

انرژی در جهان بوده است. بنابراین، اهمیت مدیریت انرژی و کاهش مصرف انرژی در ایران محرز و انکار ناپذیر است.

بدون شک، مسئولیت خطیر کارشناسان بخش انرژی در کشور طراحی و معرفی راهکارهای بهینه‌سازی مصرف انرژی به گونه‌ای است که بدون کاهش رفاه و برخورداری از خدمات، تلفات انرژی کاهش یابد. این مهم زمانی حاصل می‌شود که انرژی سرمایه‌ای ملی تلقی شود و برخورد علمی با آن جای خود را به قضاوت‌های سلیقه‌ای و بخشی ندهد. راهکارهای اجرایی بهبود و ارتقاء کارایی انرژی را می‌توان به دو بخش راهکارهای قیمتی و راهکارهای غیر قیمتی تقسیم کرد. با توجه به اینکه راهکارهای قیمتی و سیاست‌های قیمتگذاری به سبب پیچیدگی‌های خاصی که اقتصاد ایران دارد، با مشکلات فراوان روبرو و غالباً با آزمون و خطا همراه اند و متضمن تبعات اقتصادی فراوانی برای جامعه نیز هستند، لذا شناسایی راهکارهای غیر قیمتی کاهش مصرف انرژی در ایران می‌تواند گزینه‌ای مناسب‌تر و سهل‌الوصول‌تر باشد که تبعات اقتصادی منفی کمتری را به همراه خواهد داشت. در مقاله‌ی حاضر، از میان راهبردهای غیر قیمتی اصلاح الگوی مصرف انرژی، راهبرد اجتماعی به مثابه یکی از موثرترین راهبردها بررسی شده است.

سوالات تحقیق:

سؤال اصلی تحقیق حاضر این است که آیا راهبردهای اجتماعی نیز می‌توانند در برنامه‌های کاهش مصرف انرژی قرار گیرند؟

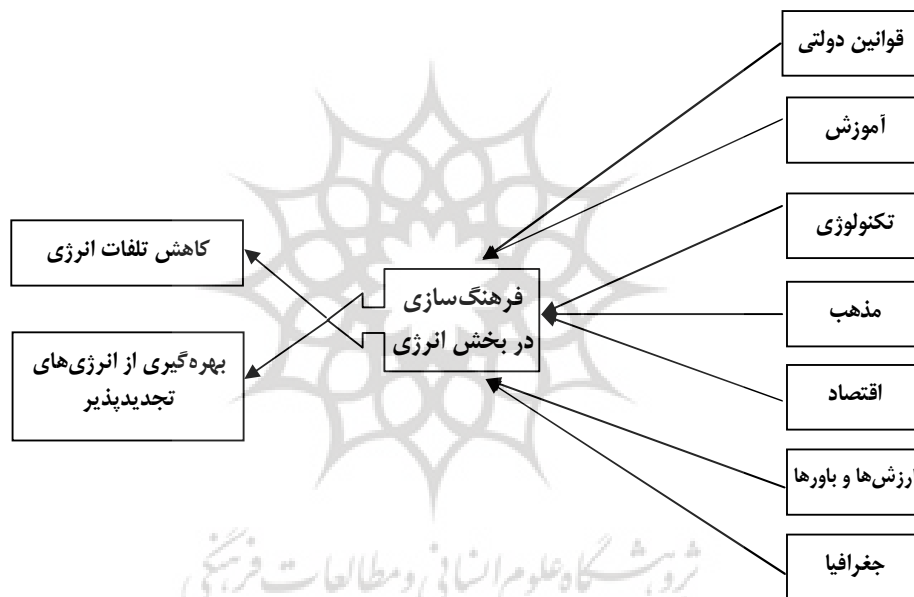
همچنین، پاره‌ای از سوالات فرعی تحقیق عبارت‌اند از:

۱. راهکارهای قانونی کاهش مصرف انرژی در کشور چیست؟
۲. برای کاهش مصرف انرژی چه آموزش‌های عمومی و تخی لازم است؟
۳. برای کاهش مصرف انرژی لازم است چه فرهنگ‌سازی‌هایی صورت پذیرد؟
۴. آموزه‌های دینی و ارزش‌های اجتماعی چه نقشی در کاهش مصرف انرژی دارند؟

مدل مفهومی تحقیق

همه‌ی مطالعات تحقیقی بر یک چارچوب مفهومی استوارند که متغیرهای مد نظر و روابط میان آنها را مشخص می‌کند. (ادواردز و همکاران، ۲۰۰۰). در این تحقیق نیز با تکیه بر نتایج مطالعات کتابخانه‌ای و میدانی، و بر اساس ویژگی‌های خاص جمهوری اسلامی ایران در بخش مدیریت انرژی، مؤلفه‌ها و اجزای مدل پیشنهادی به شرح زیر طراحی شده اند:

شکل ۲. مدل مفهومی تحقیق



در ادامه، مؤلفه‌ها و اجزای مطرح‌شده در مدل مفهومی تحقیق برای کاهش مصرف انرژی در ایران بررسی و تحلیل می‌شوند.

روش‌شناسی تحقیق

تحقیق حاضر از نوع تحقیقات کاربردی و روش اجرای آن پیمایشی بوده است. به منظور جمع‌آوری اطلاعات درخصوص راهکارهای غیرقیمتی کاهش مصرف انرژی و طراحی مدل

آن، مطالعات کتابخانه‌ای و میدانی صورت گرفته است و ابزار گردآوری اطلاعات نیز فیش‌برداری و پرسشنامه بوده است. برای اجرای تحقیق گام‌های زیر برداشته شده است:

گام اول. مطالعات کتابخانه‌ای در خصوص راهکارهای موجود برای کاهش مصرف انرژی در ایران و کشورهای پیشرو صورت گرفت. بدین منظور، از منابع کتابخانه‌ای، نشریات، اینترنت و بانک اطلاعات انرژی مؤسسه‌ی مطالعات بین‌المللی انرژی وزارت نفت ایران استفاده شده. در همین مرحله، با استفاده از پرسشنامه و انجام مصاحبه‌هایی با خبرگان و صاحب‌نظران صنعت نفت ایران به منظور دریافت ایده‌های نو، تحقیقات میدانی نیز صورت پذیرفت.

گام دوم. در این مرحله، راهکارهای احصاء شده جمع‌بندی و دسته‌بندی و در قالب یک الگوی جامع عرضه شدند.

گام سوم. برای اصلاح‌نهایی و دریافت نظرات اصلاحی صاحب‌نظران و خبرگان، الگوی طراحی شده در اختیار آنان قرار گرفت و الگوی نهایی راهکارهای غیرقیمتی کاهش مصرف انرژی در ایران طراحی شد. سپس، به منظور اعتباریابی الگوی طراحی شده، اجزای آن با پرسشنامه آزمون شدند.

یافته‌های تحقیق

به طور کلی، یافته‌های تحقیق در زمینه‌ی راهکارهای اجتماعی کاهش مصرف انرژی به مثابه دسته‌ای مهم از راهکارهای غیرقیمتی در جمهوری اسلامی ایران در چهار بخش اصلی قرار می‌گیرند. مدل‌نهایی برآمده از این بخش‌ها نیز در ادامه‌ی بحث عرضه شده است. ویژگی اصلی این راهکارها و راهبردها اتکای آنها بر ملاحظات اجتماعی و انسانی و تلاش برای ایجاد بسترهای مناسب فرهنگی - اجتماعی در امر اصلاح الگوی مصرف انرژی است.

۱. راهکارهای قوانین و مقررات

دولت می‌تواند با وضع قوانین و مقررات خاص در بخش انرژی کشور به کاهش مصرف انرژی دست یابد. این قوانین در بخش مطالعات تطبیقی به تفصیل شرح داده شده و عبارت‌اند از تأسیس نهادهایی برای افزایش کارایی انرژی، اجرای برنامه‌های ملی کارایی انرژی، اعمال کدهای ساختمانی اجباری و اختیاری و تهیه‌ی تأییدیه‌های ساختمانی الزامی، برچسب‌گذاری

استانداردهای کارایی برای وسایل و تجهیزات، اقدامات مالیاتی، یارانه‌های تشویقی و محرک‌های پولی.

۲. راهکارهای فرهنگ‌سازی

حسب تعریف، فرهنگ عبارت است از مجموعه‌ای از نمادها، نهادها و روش‌ها در یک جامعه، که تعیین و تنظیم‌کننده رفتار اعضای آن جامعه و ممکن است مانند تلقیات، باورها، ارزش‌ها و... ناملموس باشند.

بهبود فرهنگ مصرف انرژی در حالت کلی تابع مؤلفه‌های زیر است:

- ۱-۲. ارتقای آگاهی‌های عمومی مصرف‌کنندگان در زمینه‌ی انرژی‌های اولیه.
- ۲-۲. راهنمایی و هدایت مصرف‌کننده‌ها در جهت مصرف منطقی و به‌موقع انرژی.
- ۳-۲. بهبود فرهنگ استفاده از وسایل و تجهیزات (دانش فنی) مصرف‌کننده‌ی انرژی و رعایت اصول بهره‌برداری صحیح و نگهداری و تعمیرات پیشگیرانه‌ی وسایل مصرف‌کننده‌ی انرژی.
- ۴-۲. افزایش آگاهی مصرف‌کنندگان از روش‌های صرفه‌جویی انرژی به منظور کاهش تلفات آن.
- ۵-۲. سازمان‌های دولتی و غیردولتی، خصوصاً سازمان‌های بزرگ مدیریتی با نام "مدیریت صرفه‌جویی انرژی" را در واحدهای خود ایجاد کنند که وظیفه‌اش بررسی نحوه‌ی مصرف انرژی در سازمان و کاهش اتلاف منابع انرژی با به‌کارگیری آموزش‌های تخی در سازمان مربوطه باشد.
- ۶-۲. استفاده از انرژی الکتریکی به جای سایر انرژی‌ها در محیط مصرف.
- ۷-۲. ایجاد انگیزه و رغبت در مصرف‌کنندگان به منظور ایجاد روحیه‌ی همبستگی، وفاق، مشارکت و احساس مسئولیت اجتماعی به منزله‌ی تلقیات و باورهای ارزشی جامعه.
- ۸-۲. ترویج اعتقادات دینی. به عقیده‌ی بسیاری از صاحب‌نظران، با توجه به نقش عمده‌ی فرهنگ و اعتقادات دینی در آموزش‌پذیری جامعه، راهکار نهایی پایان دادن به بهره‌برداری بی‌حد و حصر انسان از منابع طبیعی و ایجاد روحیه‌ی مسئولیت‌پذیری مشترک در خصوص حفظ محیط زیست احیای فرهنگ‌های اصیل ملل و رویکرد به تعالیم دینی و بهره‌گیری از رهنمودهای ادیان الهی است (عشقی ملایری، ۲۰۰۵: ص ۶۱۳).

۹-۲. افزایش آگاهی مصرف‌کنندگان در زمینه‌ی خرید و مسائل مصرف‌کننده‌ی انرژی و مقدار مصرف آنها.

۱۰-۲. تعلیم هنجارهای رفتاری، ارتقای رشد فکری مردم و اصلاح سبک زندگی مردم به منظور درک ارزش‌های منابع انرژی از طریق رسانه‌ها و نیز در قالب تهیه‌ی برنامه‌ها و مقالاتی که متخان با تجربه و آگاه تهیه کنند و در عین حال، تلاش برای معرفی اسراف منابع انرژی به منزله‌ی رفتاری کوتاه‌فکرانه و غیرعقلایی.

۳. راهکارهای آموزش

به طور کلی، راهکارهای آموزش به منظور کاهش مصرف انرژی به دو بخش آموزش‌های عمومی و آموزش‌های تخی تقسیم می‌شود:

۱-۳. آموزش‌های عمومی: دولت بایستی در برنامه‌ای گسترده در رسانه‌های گروهی و تبلیغاتی و در کتاب‌های درسی میزان اتلاف منابع انرژی را به اطلاع مردم برساند و فرهنگ صرفه‌جویی و تلف نکردن منابع انرژی را در مردم، و به ویژه در نوجوانان و جوانان، پرورش دهد و روش‌های استفاده‌ی صحیح از این منابع را به آنان بیاموزد.

۲-۳. آموزش‌های تخی: با توجه به تجربیات کشورهای موفق و پیشرو و نیز، نتایج مطلوب ارزیابی دوره‌های آموزشی تخی مدیریت انرژی برای کارشناسان و مدیران انرژی در برنامه‌های پنج‌ساله‌ی دوم و سوم توسعه کشور، ضرورت استمرار و ارتقای این دوره‌های بنیادین به صورت آموزش‌های تخی و کاربردی مدیریت انرژی در کشور به اثبات رسیده است. برخی از نتایج حاصل از برگزاری دوره‌های آموزشی تخی مدیریت انرژی در کشور عبارت‌اند از

- انتقال دانش و فرهنگ بهینه‌سازی انرژی.

- انتقال دانش در خصوص تکنولوژی‌های نوین بهینه‌سازی انرژی در همه‌ی بخش‌های مصرف.

- فرهنگ‌سازی در صنایع کشور به منظور استفاده‌ی بهینه از انرژی.
- اجرای اقدامات بی‌هزینه و کم‌هزینه به منظور کاهش مصرف انرژی در صنایع کشور.
- کاهش مصرف ویژه‌ی انرژی (SEC) و هزینه‌های انرژی در صنعت کشور (مرکز ملی آموزش مدیریت انرژی، ۲۰۰۸).

۴. احیاء و بهروزرسانی شیوه‌های سنتی بهره‌مندی از انرژی

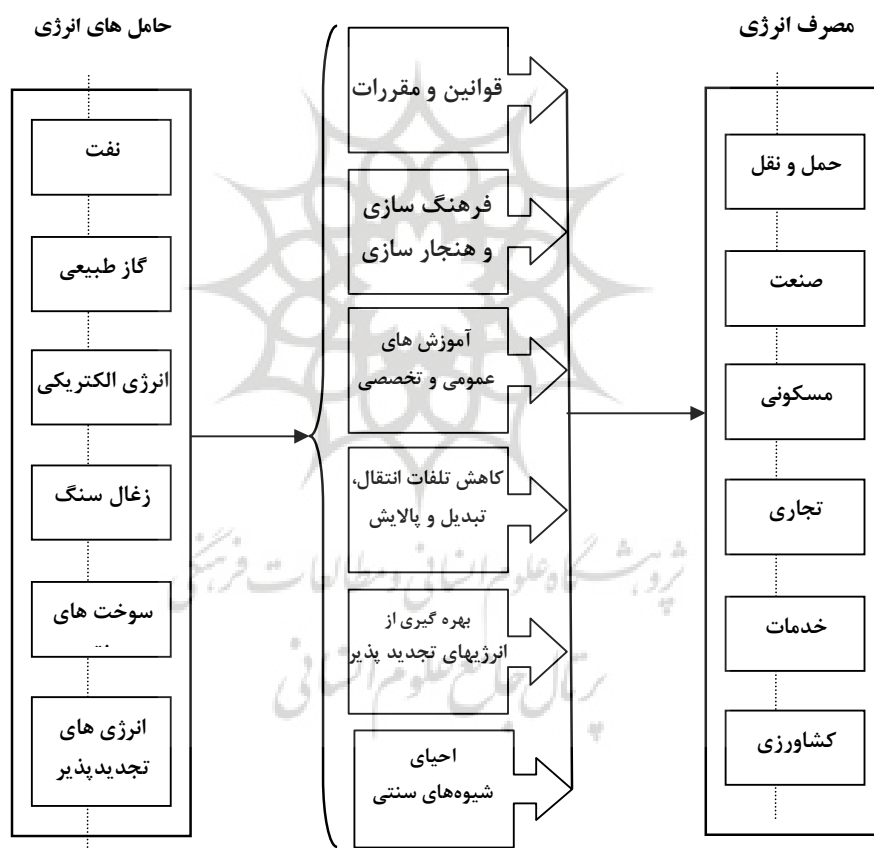
یکی دیگر از راهکارهای برخواسته از فرهنگ بومی برای کاهش مصرف انرژی در کشور استفاده از انرژی‌های پاک با روش‌های سنتی است. در فرهنگ بومی و ملی ایرانیان، روش‌های متعددی جهت بهره‌برداری از انرژی‌های پاک ابداع شده است که بازشناسی و بهروزرسانی آنها می‌تواند در کاهش مصرف انرژی کشور موثر باشد.

از آن جمله است احیای فنواتی که بدون مصرف انرژی الکتریکی زمین‌های کشاورزی را آبیاری می‌کنند. احیای آسیاب‌های آبی، احیای سیستم‌های بادگیری خنک‌کننده در خانه‌های قدیمی شهر یزد، استفاده از اختلاف سطح رودخانه‌ها و به‌کارگیری ژنراتورهای آبی برای تولید الکتریسته از دیگر روش‌های استفاده از انرژی‌های پاک به روش سنتی اند.



مدل نهایی تحقیق

پس از بررسی و آزمون اجزای مدل مفهومی تحقیق و با استفاده از نظر خبرگان و بهره‌گیری از تجارب مدیران داخلی و خارجی بخش انرژی در زمینه‌ی راهکارهای غیر قیمتی کاهش مصرف انرژی، مدل مفهومی تحقیق توسعه یافت و بومی‌سازی شده و در نهایت، مدل نهایی بدین شکل عرضه می‌شود



شکل ۳. مدل نهایی تحقیق؛ راهکارهای غیر قیمتی کاهش مصرف انرژی در ایران

چنان که مشاهده می‌شود، امکان بهره‌برداری از بخش‌های گوناگون مدل نهایی تحقیق در کشور کاملاً ممکن و به منظور رسیدن به هدف‌های از پیش تعیین‌شده تحقیق طراحی است.

جمع‌بندی و پیشنهادها

روند مصرف انرژی در کشورهای در حال توسعه نشان می‌دهد که رشد جمعیت، توسعه فنی، اقتدار سیاسی، استقلال ملی و شکوفایی فرهنگی رابطه‌ی مستقیمی با مصرف انرژی دارد. این در حالی است که رشد مصرف انرژی و افزایش نیاز به انرژی از یک سو و محدودیت‌های ذخایر و پایان‌پذیر بودن منابع انرژی فسیلی و مشکلات زیست‌محیطی ناشی از مصرف این منابع از سوی دیگر علل قابل توجهی است که ضرورت صرفه‌جویی مصرف انرژی را در جوامع بشری یادآور می‌شود.

در جمهوری اسلامی ایران، با اینکه بر اساس اعتقادات دینی جامعه صرفه‌جویی و دوری از اسراف امری پسندیده و واجب محسوب می‌شود، ارزان بودن قیمت حامل‌های انرژی و در دسترس بودن انواع منابع انرژی سبب شده است که با تاخیر قابل توجهی به ضرورت بهینه‌سازی مصرف انرژی بیندیشیم. با این همه، مسلم است که نیاز به اتخاذ راهکارهای مناسب برای جلوگیری از اتلاف و مصرف بی‌رویه‌ی انرژی در ایران روز به روز بیشتر احساس می‌شود، زیرا جلوگیری از هدر رفتن سوخت‌های فسیلی، علاوه بر دستیابی سریع‌تر به توسعه‌ی پایدار و حفظ منابع برای نسل‌های آینده، کاهش آلودگی محیط زیست را در پی خواهد داشت که یکی از معضلات اصلی جوامع امروز است و با توجه به اقدامات جهانی در زمینه‌ی کاهش آلاینده‌ها این امر عامل دیگری برای تلاش هر چه بیشتر در این زمینه به‌شمار می‌رود.

دستاوردهای تحقیق حاضر گامی مثبت به منظور اتخاذ سیاست‌ها و راهکارهای غیر قیمتی کاهش مصرف انرژی در ایران است که برای تحقق این امر مهم لازم است:

۱. سازمان‌های مربوطه به راهکارهای پیشنهادی منتج از یافته‌های این تحقیق به جد توجه کنند.

۲. با توجه به دستیابی ایران به انرژی هسته‌ای به منظور بهره‌مندی از مناسب‌ترین انرژی تجدیدپذیر در ایران، ایجاد نیروگاه‌های هسته‌ای در اولویت برنامه‌های دولت قرار گیرد.

۳. با توجه به شرایط جغرافیایی و میدان تابش آفتاب در ایران، موضوع انرژی خورشیدی نیز با جدیت دنبال شود.
۴. با توجه به اعتقادات و باورهای مذهبی و پایبندی مردم به نظرات علما و مراجع دینی، توصیه‌های شرعی در زمینه‌ی صرفه‌جویی در مصرف انرژی به مردم داده شود.
۵. دشواری تولید و عرضه‌ی انرژی اولیه و اهمیت کاهش مصرف انرژی و صرفه‌جویی در آن در مدارس، دانشگاه‌ها و مراکز علمی و همچنین، از طریق رسانه‌های جمعی مرتباً و با شیوه‌ها مناسب اطلاع‌رسانی شود.
۶. اهمیت حفظ سلامت انسان و محیط زیست، که با مصرف بی‌رویه‌ی انرژی به مخاطره افتاده است و همچنین خطرات ناشی از روند صعودی موجود در مصرف انرژی از نظر اقتصادی، اجتماعی، سیاسی و... به اطلاع مردم رسانده شود.
۷. اهمیت انرژی و ضرورت صرفه‌جویی در مصرف آن در همه‌ی کتاب‌ها و منابع درسی، از پیش‌دبستانی تا مقاطع دانشگاهی و به‌خصوص در رسانه‌های عمومی، ذکر شود.

منابع

- ادواردز و همکاران (۲۰۰۰) تحقیق پیمایشی: راهنمای عمل، ترجمه‌ی سیدمحمد اعرابی و داوود ایزدی، دفتر پژوهش‌های فرهنگی.
- سازمان بهینه‌سازی مصرف سوخت کشور (۲۰۰۳) اطلاعات انرژی کشور ۱۳۸۰، واحد تولید نشر ذره.
- عشقی ملایری، بهروز (۲۰۰۵) مجموعه مقالات دومین کنفرانس روش‌های پیشگیری از اتلاف منابع ملی، فرهنگستان علوم جمهوری اسلامی ایران، ۶۱۳-۶۱۸.
- علیرضایی، ابوتراب و تولائی، روح الله (۱۳۸۷)، "مدیریت بهره‌وری از طریق اصلاح الگوی مصرف در بخش تقاضای انرژی کشور"، فصلنامه‌ی مدیریت و منابع انسانی در صنعت نفت؛ شماره‌ی ۴.
- محمدی اردهالی، مرتضی (۲۰۰۳) "مفاهیم بهینه‌سازی مصرف انرژی" مجله‌ی اقتصاد انرژی، شماره‌ی ۵.
- مقدم، محمدرضا (۲۰۰۴) اصلاح سبد انرژی ایران تا سال ۱۴۰۰، انتشارات نگاه شرقی سبز.
- مرکز ملی آموزش مدیریت انرژی (NTCEM) (۲۰۰۸) معرفی مرکز ملی آموزش مدیریت انرژی در صنعت کشور، معاونت امور برق و انرژی وزارت نیرو جمهوری اسلامی ایران.
- وزارت نیرو (۲۰۰۶) آمار و نمودارهای انرژی ایران و جهان ۱۳۸۵، دفتر برنامه‌ریزی کلان برق و انرژی وزارت نیروی جمهوری اسلامی ایران
- ECO (2001) ECO Regions Energy Conservation and Efficiency Workshop, Ankara, Turkey, October 2001
- ERI (Energy Research Institute) (2000) Thailand Energy Strategy and Policy, Chulalongkom University, Bangkok, Thailand.
- NEPO (2002) b Outcome of the Energy Conservation Program Implementation During the Fiscal Period 1995-1999, National Energy Policy Office: Office of the Prime Minister of Thailand
- RCEP, (1998) Prospects for Energy Saving and Reducing Demand for Energy in the UK, Royal Commission Environmental Pollution.
- Soest D.van and E.H.Bulte (2001) Does the Energy-Efficiency Paradox Exist? Technological Progress and Uncertainty Environmental & Resource Economics, 18(1), pp.101-112.

- Uytendaele M.A., et.al, (1999) Integrated Evaluation of Energy Conservation in National Report for the Netherlands, Energy Research Center of the Netherlands, Report No. ECNC-99-005.
- World Energy Council(WEC) (2001) a. Energy Efficiency Policies and Indicators, a Report by the World Energy Council, October 2001, London, United Kingdom.
- World Energy Council(WEC) (2008) "Energy Efficiency Policies around the World: Review and Evaluation Executive Summary", a Report by the World Energy Council, London, United Kingdom, ISBN: 0 946121 30 3.

