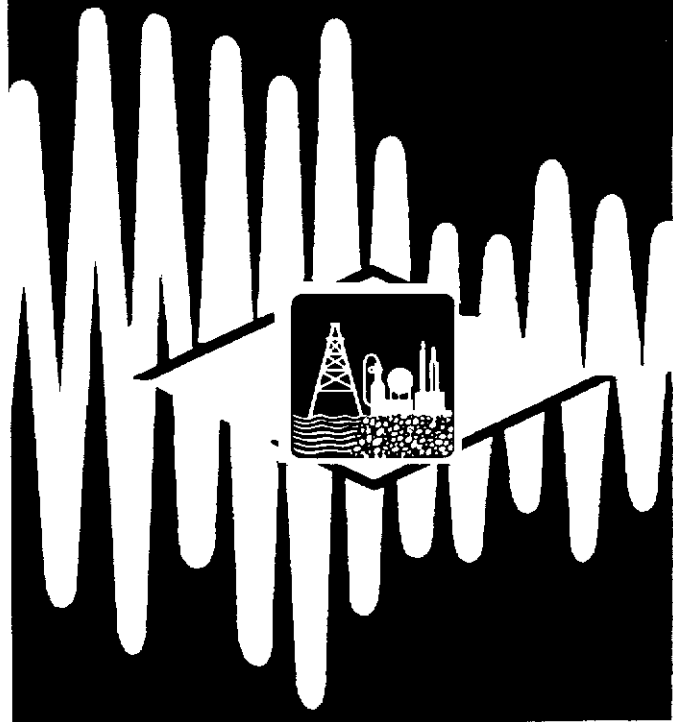


مهندس حسن خسروی زاده



تأثیر قیمت در کاربرد بهینه حامل‌های انرژی

برق کشور نیز از معادل ۲/۲ میلیون بشکه معادل نفت خام به ۴۱/۲۴ میلیون بشکه معادل نفت خام، یعنی بیش از ۱۸/۷ برابر سال مزبور رسید.

به منظور مقایسه آهنگ رشد مصرف انرژی در ایران و جهان باید گفت که مصرف کل انرژی نهایی در جهان طی سالهای ۱۹۸۴-۱۹۹۴ از ۶,۷۵۴/۶ به ۷,۷۴۸/۶ میلیون تن معادل نفت خام رسیده که تنها ۱۷/۳۱ درصد افزایش یافته است. اما طی همین مدت در ایران مصرف انرژی نهایی از ۳۱۷/۲ به ۵۷۴/۸ میلیون بشکه معادل نفت خام رسیده که رشدی معادل ۸۱/۲۳ درصد داشته است، به عبارت دیگر آهنگ رشد مصرف انرژی نهایی در ایران حدود ۴/۷ برابر بیشتر از معدل آهنگ رشد مصرف آن در جهان بوده است، در حالی که تولید ناخالص داخلی کشور در سال ۱۳۶۳ برابر با ۱۱,۵۸۷/۱ و در سال ۱۳۷۴ برابر با ۱۳,۴۶۵/۲ میلیارد ریال بوده که تنها رشدی معادل ۱,۸۷۸/۱ میلیارد ریال و یا ۱۶/۲ درصد داشته و یا به عبارت دیگر به ازای هریک درصد رشد تولید ناخالص داخلی، ۵۵ درصد به مصرف انرژی کشور افزوده شده است.

براساس ارقام منتشره در نشریات شرکت ملی نفت، شرکت ملی گاز ایران و ترازنامه انرژی سال ۱۳۷۴ کشور مصرف فرآورده‌های نفتی، گاز طبیعی و برق طی سالهای ۱۳۶۹-۱۳۷۳ طبق جدول ۱ بوده است.

کشورهای عمده مصرف کننده را بر آن داشت تا اقداماتی در جهت کاستن از شدت انرژی و افزایش مصرف بهینه آن معمول داشته نسبت مصرف انرژی به تولید ناخالص داخلی خود را بهبود بخشند.

اما در ایران، از آنجایی که بحرانی در جهت دسترسی به انرژی فراوان و ارزان بوجود نیامد و مشکلات زیست محیطی هم چندان زیاد نبود که جامعه را ملزم به بهبود بخشیدن مصرف انرژی کند، اقدامی در جهت کنترل و بهینه کردن مصرف آن معمول نگردید. و در نتیجه در حالی که در سال ۱۳۵۴ در برابر تولید یک میلیون ریال کالا و خدمات (به قیمت‌های ثابت ۱۳۶۱) ۱۶/۶۲ بشکه نفت مصرف می شد این مقدار در سال ۱۳۷۳ تا ۴۲/۶۹ بشکه افزایش یافت. به عبارت دیگر در برابر تولید مقدار معینی کالا و خدمات در سال ۱۳۷۳ حدود ۲/۵۷ برابر انرژی بیشتر از سال ۱۳۵۴ مصرف شده است و این وضع موجب شده تا مصرف فرآورده‌های نفتی که در سال ۱۳۴۶ تنها ۴۵ میلیون بشکه معادل نفت بوده در سال ۱۳۷۳ به بیش از ۳۶۸/۲۵ میلیون بشکه معادل نفت خام برسد که ۸/۲ برابر بیشتر از سال مذکور است.

از طرف دیگر مصرف گاز طبیعی که در سال ۱۳۵۷ حدود ۵۶۲۵ میلیون متر مکعب بود، در سال ۱۳۷۳ تا ۳۲,۹۴۱ میلیون متر مکعب افزایش یافت؛ یعنی مصرف آن طی ۱۷ سال حدود ۶ برابر گردید و مصرف

انرژی مهمترین عامل لازم برای زندگی و تداوم حیات اقتصادی، صنعتی، کشاورزی و خدماتی در هر جامعه است و چنانچه به طور بهینه و معقول مصرف شود سبب رشد و پویایی می شود و میزان مصرف سرانه آن می تواند معیاری برای میزان توسعه و پیشرفت کشورها باشد.

به طور کلی انرژی، یا برای تولید و خدمات تولید مصرف می شود و یا برای رفاه و خدمات رفاهی. میزان مصرف انرژی نسبت به تولید ناخالص داخلی را «شدت انرژی» گویند و هرچه این شدت کوچکتر باشد مصرف آن کارآمدتر و بهتر است و مصرف کننده در برابر تولید مقدار معینی کالا و خدمات، از انرژی کمتری استفاده کرده و آن را در جهت بهینه تری صرف کرده است. در گذشته از آنجایی که از یک طرف قیمت حامل‌های انرژی ارزان بود و از طرف دیگر مسائل زیست محیطی در ابعاد گسترده امروز مطرح نبود کشورهای پیشرفته در مصرف آن اسراف کرده و اقدامی در جهت کاربرد بهتر آن معمول نمی داشتند. در دهه ۱۹۷۰ دو پدیده، یکی جنگ اعراب و اسرائیل و دیگری حدوث انقلاب اسلامی در ایران، موجب شدند تا مشکلات فراوانی در جهت دسترسی معقول به حامل‌های انرژی بخصوص نفت بوجود آید. از طرف دیگر مصرف بی رویه انرژی موجب آلودگی هوا و محیط زیست شده، مشکلاتی را در جهت ادامه مطلوب حیات بوجود آورد و در نتیجه

به منظور مقایسه چگونگی روند مصرف فرآورده‌های نفتی و گاز طبیعی در ایران و چند کشور در حال توسعه مصرف آنها در کشور اندونزی، چین و هند برای سالهای ۱۹۹۰-۱۹۹۴ از نشریه سال ۱۹۹۴ شرکت بی‌بی استخراج و تبدیل شده است. ارقام مصرف این کشورها در جدول ۲ ذکر شده است.

با توجه به جمعیت و تولید ناخالص ملی کشورهای فوق‌الذکر و مقایسه میزان نفت و گاز مصرفی آنها با آنچه در ایران می‌گذرد عظمت اتلاف حاملهای انرژی و اسراف در مصرف آنها به نحوی بارز نشان داده می‌شود (البته در کشورهای چین و هند مقادیر معتناهی زغال سنگ و حامل‌های دیگر انرژی هم مصرف می‌شود که مصرف آنها در ایران ناچیز است. با وجود این میزان مصرف نسبت به کشورهای فوق بسیار زیاد و ناراحت‌کننده است).

پیامدهای افزایش بی‌رویه مصرف انرژی در ایران چیست؟

همانطور که در جدول ۱ نشان داده شد آهنگ رشد مصرف نفت، گاز و برق ده درصد در سال است و حتی اگر رشدهای پایین جدول هم در نظر گرفته شوند، رشد مصرف سالیانه نفت و گاز حدود ۱۱۰ هزار بشکه در روز برای سال اول خواهد بود.

در پایان سال ۱۳۷۳ ظرفیت تولید برق کشور بالغ بر ۲۰ هزار مگاوات بوده است که با منظور کردن رشد ۶ درصد، ۱۲۰۰ مگاوات در سال اول باید به ظرفیت برق کشور افزوده شود و در سالهای بعد با منظور کردن آهنگ رشد مصرف باید ظرفیتهای بیشتر تولید، تصفیه و توزیع نفت و گاز و نیز برق احداث شود تا نیازمندیهای جامعه تأمین شود.

اگر میزان سوخت و ضایعات برای تولید، پالایش و توزیع نفت و گاز ۱۰ درصد منظور شود، در سال اول برای پوشش رشد مصرف و سوخت و ضایعات مزبور به حدود ۴۴/۲ میلیون معادل بشکه نفت خام اضافی نیاز خواهد بود که با احتساب هر بشکه ۱۸ دلار ارزش آن حدود ۸۰۰ میلیون دلار خواهد شد.

هزینه احداث ظرفیت تولید و تصفیه هر بشکه معادل نفت خام حدود ۲۴ هزار دلار است لذا برای حدود ۱۲۰ هزار بشکه نیازمندیهای جدید و سوخت ضایعات مربوطه باید ۲/۸۸ میلیارد دلار سرمایه گذاری شود.

برای انتقال نفت از محل تولید به پالایشگاهها و از پالایشگاهها به مبادی توزیع باید اقدام به احداث خطوط لوله، ایستگاههای تقویت فشار و مخازن ذخیره سازی جدید شود. سرمایه لازم برای این کار هم حدود ۷۷۰ میلیون دلار در سال اول برآورد شده است. برای ایجاد ظرفیت تولید یک کیلووات ساعت برق اضافی در روز حدود ۸۰۰ دلار باید سرمایه گذاری شود و لذا سرمایه گذاری لازم برای احداث ۱۲۰۰ مگاوات ظرفیت اضافی تولید برق حدود ۹۶۰ میلیون دلار است که اگر هزینه‌های انتقال و شبکه و توزیع هم در همین حد منظور شود باید سالانه ۱۹۲۰ میلیون دلار سرمایه گذاری شود.

با توجه به آنچه گفته شد تنها در سال اول بیش از ۶ میلیارد دلار از درآمدهای عمومی کشور باید هزینه شده و یا سرمایه گذاری شود تا نیاز افزایش مصرف سال اول تأمین شود و در سالهای بعد این رقم با آهنگ رشدی که پیش بینی شده افزایش داده شود.

علاوه بر آنچه گفته شده پیامد زیانبار و فاجعه آمیز دیگر افزایش بی‌رویه مصرف انرژی، آلودگی هوا و محیط زیست است که هم اکنون به مرحله غیر قابل تحملی رسیده است و برای بهبود بخشیدن به آن احتیاج به زمانی طولانی و سرمایه گذاری هنگفتی است که خارج از امکانات محدود کشور است.

با آنچه گفته شد، بدون منظور کردن هزینه‌های سالم سازی محیط زیست، حتی برای جوابگویی به افزایش مصرف هم، تأمین چنین سرمایه‌گزارانی برای مدتی طولانی برای کشور مقدور نیست. ناگفته پیداست که آلودگی بیشتر هوا و محیط زیست هم برای جامعه غیر قابل تحمل خواهد بود و تأمین سرمایه لازم برای مبارزه با آن در موقعیت فعلی برای کشور غیرممکن است. لذا به منظور پیشگیری از فاجعه‌ای که تداوم وضع موجود به بار خواهد آورد و کندتر کردن آهنگ رشد مصرف انرژی، لازم است از شیوه‌هایی استفاده شود تا بدون ایجاد موانع و مشکلاتی برای توسعه اقتصادی کشور حاملهای انرژی با کارایی بیشتری مصرف شده شدت انرژی در حد معقولی قرار گیرد. یکی از اساسی‌ترین شیوه‌هایی که می‌تواند جامعه و مسئولان را در جهت نیل به این هدف یاری کند تعدیل قیمت فروش فرآورده‌های نفتی و دیگر حاملهای انرژی است.

هم اکنون تأمین مواد مولد انرژی برای دولت بسیار پرهزینه است و بهایی که در برابر فروش آنها از مصرف‌کننده دریافت می‌شود خیلی از قیمت تمام شده آنها کمتر است. در

نتیجه دولت و مملکت با ضرر و زیان فراوانی مواجه می‌شوند، به طوری که درآمد حاصل از محل فروش، نه تنها ارزش ذاتی نفت خام آن را نادیده می‌گیرد، بلکه جوابگوی هزینه‌های جاری و سرمایه‌ای واحدها و مؤسسات تولید و آماده سازی انرژی نیز نیست. با برخورداری از قیمتهای نازل فعلی، نسل حاضر از حاملهای انرژی نه در حد نیاز که در حد افراط استفاده می‌کند و ضمن اینکه محیط زیست را برای آیندگان ملوث و نامطلوب می‌گرداند، آنان را از مواهبی که خداوند برای سعادتشان در اعماق زمین نهفته است نیز محروم می‌کند.

به نظر می‌رسد تعدیل معقول قیمت فروش آنها می‌تواند، تا اندازه‌ای، هم از زیان ناشی از عرضه آنها بکاهد و هم رافع مشکلات دیگر گردد، در نتیجه با اعمال شیوه معقول قیمت گذاری، علاوه بر کاستن از زیان ناشی از فروش فرآورده‌ها، دولت می‌تواند جامعه را در جهت مصرف بهینه تر این حاملها هدایت کند. لذا این تغییرات باید هدفدار و حامل پیام مسئولان به مصرف‌کنندگان و هادی آنها در جهت استفاده معقولتر از این مواهب باشد، تا هم نسل فعلی از ثمرات آن سود ببرد و هم نسلهای آینده از پویایی و مولدی آن بهره‌مند گردند.

اگر در این زمینه اقدام معقولی انجام نشود این ثروت نسل موجود و نسلهای آینده از اعماق زمین بیرون آورده شده تبدیل به فرآورده می‌شود و برای اقتناع نیازهای مصرفی نسل حاضر در اختیار آنان قرار می‌گیرد و به این طریق، به خرج نسلهای آینده در مصرف این ثروت اسراف می‌شود. به منظور کاهش زبانی که نسلهای مختلف از این بابت متحمل می‌شوند در این مطالعه امکان دریافت تمام و یا بخشی از قیمت واقعی حاملهای مختلف مورد بررسی و ارزیابی قرار گرفته و پیشنهادهایی ارائه شده است.

تأمین هزینه‌های جاری و سرمایه‌ای شرکت ملی نفت از طریق رفع یا کاهش ضرر و زیان آن از محل فروش حاملهای انرژی

به منظور تأمین بخش عظیمی از انرژی مورد نیاز جامعه، تأسیسات و تسهیلات موجود باید به نحوی مطلوب مورد بهره‌برداری قرار گیرند و برای پوشش به موقع نیازمندیهای آینده، طرحهای جدید مورد بررسی قرار گرفته، به مرحله اجرا گذارده شده و مورد

به عبارت دیگر درآمد شرکت ملی نفت و شرکت ملی گاز و شرکتهای تابعه مربوطه، از محل فروش گاز طبیعی و فرآورده های نفتی، باید بتواند جوابگوی هزینه های جاری و سرمایه ای آن مؤسسات باشد. در حالی که مدتهاست درآمد مذکور قادر به تأمین این هزینه نبوده و وزارت نفت بخش عظیمی از این هزینه ها را با استفاده از اعتبارات عمومی و استقراض از بانک مرکزی، تأمین می کند و ادامه این کار فعالیت های سالم صنایع نفت و گاز را با مشکلات و نارسائی های عظیمی مواجه ساخته است. بارها در واحدهای تولیدی و پالایشی و واحدهای جنبی اتفاق افتاده که به علت کمبود قطعات و مواد، ادامه کار مفید آن واحد دچار اختلال شده و مشکلاتی را برای مسئولین مربوطه به وجود آورده است.

بر اساس استانداردهای لازم الاجرای صنعتی، همه ساله باید درصد معینی از قیمت تأسیسات و تسهیلات برای تعمیر و نگهداری و حفظ کیفیت آنها هزینه شود. تنگناهای موجود ممکن است سبب شود که مسئولان نتوانند واحدها را در حد استانداردهای قابل قبول تعمیر و نگهداری کنند و در نتیجه موجب فرسایش و کوتاه شدن عمر مفید آنها گردند. به منظور جوابگویی به این نیاز حتمی، در این گزارش امکان تعدیل قیمت فروش، به نحوی که بتواند رافع نیازمندی های فوق باشد، مورد توجه و امعان نظر قرار گرفته است.

به طوری که گفته شد هم اکنون بخش عظیمی از نفت تولیدی برای پوشش نیازمندی های داخلی تخصیص داده شده و کشور را از درآمد ارزی معادل آن محروم می سازد. مصرف فرآورده های نفتی به علل ازدیاد جمعیت، شرایط توسعه کشور، پایین بودن نامعقول قیمت آنها و عوامل دیگر آهنگ رشد نامعقولی دارد. روند نامعقول و غیر سالم آهنگ رشد مصرف کنونی از یک طرف و کاهش طبیعی توان تولید منابع نفت خام کشورمان از طرف دیگر باعث می شود که در آینده ای نه چندان دور تولیدات نفت خام تنها جوابگوی نیازمندی های داخلی گشته، پس از مدتی کشور به واردات فرآورده ها نیازمند گردد و برای ارز مورد نیاز عمومی و ارز مورد نیاز برای تأمین سوخت با مشکلات عظیم و غیر قابل تصویری مواجه شود.

در صنایع کشور بخش عظیمی از انرژی مصرفی از طریق هوای اضافی وارد شده در کوره ها و دودهای حاصله از احتراق و محصولات تولید شده گرم که باید خنک

شوند تلف شده از بین می روند. دستگاههای مصرف کننده انرژی و تبادل حرارتی صنایع، اغلب قدیمی، کم راندمان، کهنه و فرسوده اند و جایگزینی آنها با دستگاههای پرراندمان جدید و یا مرمت آنها سرمایه بر است در حالی که درآمد حاصل از محل انرژی ارزان صرفه جویی شده به حدی نیست که بتواند هزینه های جایگزینی را جبران نماید و در نتیجه صاحبان صنایع، فاقد انگیزه لازم برای جایگزین کردن آنها هستند. در حالی که جایگزینی، علاوه بر صرفه جویی در مصرف حامل های انرژی، از آلودگی بیشتر محیط زیست هم جلوگیری می کند.

در اغلب موارد، در فصول زمستان و تابستان، حرارت و برودت منازل، دفاتر و محل کار با باز و بسته کردن درها و پنجره ها کنترل می شود، نه کم و زیاد کردن مصرف انرژی. مالکین ساختمانها در فصول مختلف سال تمام فضای ساختمانهای خود را سرد یا گرم می کنند در حالی که از فضای خیلی کوچکی از آن در ساعات معینی از شبانه روز استفاده می کنند. در ساختمانهایی هم که فاقد دستگاه حرارت مرکزی هستند، کلیه فضاها به وسیله چندین بخاری نفت سوز و یا کولر گرم و سرد نگاهداشته می شوند و در نتیجه باعث تلف شدن مقادیر عظیمی انرژی می گردند.

مسأله عایق کردن (ایزولاسیون) ساختمانها و درها و پنجره ها با سطح های بزرگی از شیشه نیز عامل دیگری است که بخش بزرگی از انرژی مصرف شده را تلف می کند.

در گروه های مختلف خانوارهای شهری و روستایی و نیز قطبهای صنعتی، کشاورزی، تجاری و خدماتی کشور مسئله صرفه جویی در مصرف انرژی به دست فراموشی سپرده شده است.

پایین بودن قیمت نفت و گاز و اختلاف کم آن با نفت کوره موجب شده است که صاحبان صنایع و حرف که می توانند نیازمندی های خود را از طریق مصرف نفت کوره مرتفع کنند به علت تمیزتر بودن، سهولت در مصرف و نیز پایتتر بودن هزینه های تعمیراتی، استفاده از نفت گاز را به نفت کوره ترجیح داده سوخت گرانبهائی را جایگزین سوخت ارزان کنند.

هم اکنون سیاست عمومی کشور در جهت جایگزین کردن هر چه بیشتر مصرف گاز به جای فرآورده های نفتی است زیرا در برابر هر متر مکعب گازی که به مصرف برسد معادل آن در مصرف فرآورده ها صرفه جویی می گردد. نفت خام معادل آن را می توان

صادر کرد و به درآمد ارزی کشور افزود. در حال حاضر مقادیر معتابهی نفت کوره در پالایشگاههای کشور تولید می شود که در صنایع و نیروگاهها به مصرف می رسد.

بخش عظیمی از مصرف صنایع و نیروگاههای مزبور قابل جایگزینی با گاز طبیعی است و نفت کوره صرفه جویی شده را می توان با نصب واحدهای تبدیل در پالایشگاههای کشور به فرآورده های تقطیری تبدیل کرد. هزینه احداث و اداره این واحدها به مراتب کمتر از هزینه های احداث و اداره پالایشگاههای نفت خام معادل است. با این کار هم در میزان نفت خام اختصاص یافته به پالایشگاهها برای تولید فرآورده صرفه جویی می شود هم در هزینه احداث و اداره پالایشگاههای جدید صرفه جویی قابل ملاحظه ای به عمل می آید.

اما قیمت موجود فرآورده ها، مانع تحقق این امر است زیرا علاوه بر اینکه تبدیل سوخت از فرآورده های نفتی به گاز طبیعی مستلزم تحمل هزینه گزاف تبدیل و سائل نفت سوز به گاز سوز، لوله کشی در داخل محوطه و ساختمان برای استفاده از گاز و غیره است. شرکت ملی گاز نیز به عناوین مختلف از قبیل حق اشتراک، هزینه خدمات و نصب، آبونمان ثابت ماهیانه و غیره مبالغ گزافی از مصرف کنندگان دریافت می دارد که قیمت تمام شده انرژی مصرف شده را در مقایسه با قیمت سوخت های مایع به چند برابر می رساند.

به منظور فراهم نمودن زمینه مساعد برای تعدیل قیمت حامل های انرژی ابتدا باید قیمت تمام شده آنها برای کشور معلوم گردد. لذا ابتدا این مسئله مورد بررسی و ارزیابی قرار می گیرد تا معلوم شود اختلاف قیمت های تمام شده حامل های انرژی با قیمت های فروش آنها چقدر است.

ارزیابی قیمت تمام شده حامل های انرژی به طور کلی عوامل تشکیل دهنده قیمت عبارتند از: هزینه های سرمایه ای، هزینه های عملیاتی و هزینه های مواد خام. هزینه های سرمایه ای عبارتند از هزینه استهلاک سرمایه هایی که برای تولید، جابجایی، حمل و نقل و توزیع انرژی بکار گرفته می شوند. پس از سرمایه گذاری و آماده شدن تأسیسات، تجهیزات و تسهیلات، باید آنها به کار گرفته شده، با صرف هزینه هایی مورد استفاده قرار گیرند. این هزینه ها بخشی از هزینه های عملیاتی را تشکیل می دهند. در ارتباط با هزینه های مواد خام نیز به دو صورت می توان عمل کرد، یکی قیمت تمام شده واحد تولید آنها و دیگری قیمت

فروش بین المللی آن ها. از آنجایی که منابع کشور جزو انفال بوده نسل کنونی و کلیه نسلهای آینده تا دورترین زمان حق دارند از فوائد آن برخوردار گردند، در قیمت تمام شده، ارزش ذاتی این حامل ها که متعلق به کلیه نسل های ذکر شده است منظور نشده و نمی تواند مورد استناد باشد. لذا قیمت تمام شده این فرآورده ها براساس قیمت فروش مواد خام آنها در خلیج فارس در نظر گرفته شده و سپس سایر هزینه ها به آنها اضافه گردیده تا قیمت تمام شده آنها به دست آید. با توجه به این نکته و با منظور داشتن قیمت فروش هر بشکه نفت خام در دو حالت ۱۶ و ۲۰ دلار در خلیج فارس، قیمت های تمام شده می تواند مورد ارزیابی قرار گیرد. از آنجایی که بخش بزرگ دیگری از عوامل تشکیل دهنده قیمت کلیه حامل های انرژی باز هم ارزی می باشد (تقریباً تمام) لذا قیمت تمام شده آنها ارزی محاسبه گردیده است. قیمت تمام شده گاز طبیعی نیز با روش مشابهی برآورد شده است. در اینجا قیمت فروش گاز در سر چاه حدود ۰/۷ دلار برای هر هزار فوت مکعب در نظر گرفته شده و با اضافه کردن سایر هزینه ها به روشی که گفته شد قیمت تمام شده گاز محاسبه و برآورد گردیده است.

قیمت تمام شده هر کیلووات ساعت برق با روش مشابهی به صورت ارزی محاسبه شده و در نتیجه قیمت تمام شده حاملهای انرژی بسته به اینکه ارزش برابری دلار به ریال چه رقمی در نظر گرفته شود تغییر می کند. جدول ۳ قیمت تمام شده بخش اعظم حاملهای انرژی مصرفی در کشور را با احتساب هر بشکه نفت خام ۱۶ و ۲۰ دلار و هر دلار به ترتیب معادل ۱۰۰۰، ۱۷۵۰ و ۳۰۰۰ ریال را نشان می دهد.

قیمتهای فوق الذکر براساس قیمت فروش هر بشکه نفت خام به مبلغ ۱۶ دلار تهیه شده است و از آنجایی که قیمتها رو به افزایش است قیمت تمام شده آنها براساس هر بشکه نفت خام به مبلغ ۲۰ دلار نیز تهیه شده، که می تواند نزدیکتر به واقعیت باشد. قیمت تمام حاملهای مزبور براساس قیمت فروش هر بشکه نفت خام ۲۰ دلار در جدول شماره ۴ نشان داده شده است.

به طوری که ملاحظه می شود قیمتتهای فروش هیچگونه تناسبی با قیمت تمام شده آنها از یک طرف و قیمت فروش سایر کالاها و خدمات مصرفی جامعه از طرف دیگر ندارند و تداوم عرضه آنها با قیمتتهای فعلی مملکت را دچار زیان مضاعف می گرداند زیرا از یک طرف به ازای فروش هر مقدار از

حاملهای انرژی چندین برابر قیمت فروش آن زیان متوجه وزارت نفت، وزارت نیرو و مملکت می شود و از طرف دیگر به علت قیمتتهای نازل آنها هیچ گونه انگیزه ای در مصرف کنندگان برای صرفه جویی و مصرف کمتر آنها بوجود نمی آید و در نتیجه آهنگ رشد مصرف در سطح بالای کنونی باقی خواهد ماند و لذا برای تأمین نیاز دائم التزاید مملکت همواره باید مبالغ گزافی برای ایجاد ظرفیت اضافی تولید نفت خام هزینه شود و چندین برابر آن هم برای احداث پالایشگاهها و نیروگاهها، خطوط لوله انتقال و شبکه های

کاهش یارانه الزامی است

● مصرف فرآورده های نفتی در ایران که در سال ۱۳۴۶ تنها ۴۵ میلیون بشکه معادل نفت بوده در سال ۱۳۷۳ به بیش از ۳۶۸/۲۵ میلیون بشکه معادل نفت رسیده است.

● آهنگ رشد مصرف انرژی نهایی در ایران حدود ۴/۷ برابر بیشتر از معدل آهنگ رشد مصرف آن در جهان بوده است.

● به ازای هریک درصد رشد تولید ناخالص داخلی ۵ درصد به مصرف انرژی کشور افزوده شده است.

● پیامد زیانبار و فاجعه آمیز افزایش بی رویه مصرف انرژی، آلودگی هوا و محیط زیست است که هم اکنون به مرحله غیر قابل تحملی رسیده است.

● یکی از اساسی ترین ششپاره ها در جهت کنترل مصرف انرژی در کشور، تعدیل قیمت فروش فرآورده های نفتی و دیگر حاملهای انرژی است.

● وزارت نفت با استفاده از اعتبارات عمومی و استقراض از بانک مرکزی، بخش عظیمی از هزینه های خود را تأمین می کند.

● وجود انرژی فراوان و ارزان موجب شده است تا جامعه در مصرف آن اسراف کرده با بهره وری بسیار نازلی از آن استفاده کند.

● پایین بودن بهای انواع فرآورده های نفتی موجب می شود تا همه ساله مقادیر قابل ملاحظه ای از مواد نفتی به صورت قاچاق از کشور خارج شود.

● کاهش تدریجی یارانه انرژی نه تنها مفید، بلکه الزامی است.

توزیع برق و گاز هزینه گردد و سرمایه ای که می تواند برای توسعه کشور و سعادت آفرینی برای جامعه مصرف شود صرف تأمین نامعقول انرژی و تأسیسات تولیدکننده و انتقال و توزیع آن شده، سوزانده و تباہ گردد.

بررسی مسایل ناشی از تداوم قیمتتهای موجود و ارزیابی پیامدهای تعدیل قیمت حاملهای انرژی

- افزایش بی رویه مصرف انرژی در کشور وجود انرژی فراوان و ارزان موجب شده است تا جامعه در مصرف آن اسراف کرده با بهره وری بسیار نازلی از آن استفاده کند که برخی از پیامدهای آن به قرار زیر است:

۱. قیمتتهای فعلی حاملهای انرژی و نحوه کنونی پرداخت یارانه به همه مصرف کنندگان (یارانه پنهان)، نه تنها انگیزه کافی برای صرفه جویی انرژی و کاهش مصرف ایجاد نمی کند، بلکه ممکن است به علت کاهش قیمتتهای واقعی انرژی در آینده (بواسطه افزایش شاخص قیمت کالاها و خدمات مصرف کشور)، مصرف آن به طور نامعقولی در آینده نیز افزایش یابد.

انرژی، به گونه ای نیست که قیمتتهای فروش فرآورده های اصلی نفتی، ارزش ذاتی نفت خام، هزینه های سرمایه گذاری، هزینه های مواد اولیه و واسط، نیروی انسانی، هزینه های انتقال، توزیع و استهلاک و سایر نهاده های تولید را تأمین کند. علاوه بر این، پایین نگهداشتن بهای حاملهای انرژی برخلاف انتظار، موجب بهره برداری از مزیت نسبی کشور و کنترل تورم نمی شود. زیرا تجربه سالهای گذشته نشان پایین بودن سهم هزینه انرژی در بخشهای مختلف اقتصادی، درآمد قابل تصرف خانوارها (بویژه خانوارهای با گروههای درآمدی بالاتر) را افزایش داده و این امر به نوبه خود سبب افزایش تقاضای سایر کالاها و خدمات مصرفی می شود. به عنوان مثال، سهم هزینه سوخت و روشنایی در بودجه خانوار کشور در سال ۱۳۶۹ (آخرین آمار موجود)، در حدود ۱/۲۵ درصد بوده، در حالی که این رقم در کشورهای آلمان، بنگلادش، پاکستان و کره جنوبی به ترتیب ۷/۲۵، ۷/۵، ۵/۶۲ و ۷/۶۱ درصد بوده است (۱).

۳. یکی از معایب مهم پایین بودن نسبی قیمت انرژی این است که اهمیت اقتصادی انرژی آن گونه که شایسته است، توسط مصرف کنندگان (اعم از خانگی، تجاری، صنعتی و حمل و نقل) شناخته نشده و در

نتیجه کوشش لازم و جدی برای صرفه جویی آن صورت نمی گیرد.

۴. مقایسه قیمت انواع حاملهای انرژی در ایران با سایر کشورهای جهان حاکی است که قیمتها در ایران نسبت به کلیه کشورهای جهان (اعم از کشورهای پیشرفته صنعتی و یا در حال توسعه)، در سطحی بسیار ناآزتر قرار دارد. با آنکه منطق اقتصادی حکم می کند که با قیمتهای پایین انرژی، کالاهای تولیدی کشور، از قدرت رقابت بیشتری در بازارهای جهانی (بوپژه در مورد محصولات انرژی بر) برخوردار باشد، لیکن عملاً جز در موارد معدودی (نظیر محصولات پتروشیمی، سنگهای معدنی، مس، فولاد و پوشاک)، این محصولات قابلیت رقابت مناسبی در بازارهای جهانی ندارند. اگرچه توجه به کیفیت و سلیقه مصرف کنندگان، امروزه جزء معیارهای مهم در اقتصاد بین المللی است، اما پایین بودن قیمت فروش حاملهای انرژی موجب شده است تا در تولید کالاهای با دوام انرژی بر (مانند اتومبیل، بخاری، آبگرمکن، یخچال، لباسشویی، جاروبرقی و...) ساخت داخل کشور، مصرف انرژی آنها تحت الشعاع قیمت و شاخصه های دیگری قرار گیرد و توجهی به ساختن کالاهای کم مصرف تر نشود. درحالیکه در سایر کشورها یکی از معیارهای اساسی در انتخاب اینگونه وسایل، کم مصرف تر بودن آنهاست و این موضوع یکی از موانع بزرگی است که رقابت کالاهای انرژی بر ساخت ایران با کالاهای خارجی را در خارج از کشور بسیار مشکل و حتی غیرممکن می سازد.

۵. منطقی نبودن قیمت حاملهای انرژی، موجب تحمیل هزینه اضافی بر دولت (به علت عدم دریافت قیمت واقعی انرژی از مصرف کنندگان) شده است. با ادامه وضعیت فعلی از یک سو، فشار بر بودجه دولت در آینده نیز همچنان ادامه خواهد یافت و از سوی دیگر قدرت خرید قابل تصرف خانوارها بالا خواهد رفت که از آن برای خرید بیشتر کالا و خدمات دیگر استفاده خواهند کرد و در نتیجه این امر موجب تشدید تورم در سالهای آینده خواهد شد.

۶. به موجب محاسبات انجام شده، میزان یارانه پرداخت شده توسط دولت به مصرف کنندگان (اعم از پنهان و آشکار)، در سالهای ۱۳۶۰ و ۱۳۷۲ با نرخ مؤثر ارز (هر دلار معادل ۱۴۵ و ۹۹۷ ریال در سالهای مذکور)، به ترتیب ۹۵۸ و ۹،۹۴۱/۲ میلیارد ریال بود که حاکی از ۱۰/۴ برابر شدن میزان یارانه پرداختی طی دوره ۱۲ ساله ۷۲-۱۳۶۰ می باشد و اگر یارانه پرداختی در سال

۱۳۷۲ با نرخ شناور ارز (هر دلار معادل ۱۷۵۰ ریال) برآورد گردد، به رقمی معادل ۱۷،۹۲۸/۱ میلیارد ریال می رسد که در حدود ۱۹ برابر سال ۱۳۶۰ است. این رقم در حدود ۱۹/۲ درصد از تولید ناخالص داخلی کشور در سال ۱۳۷۲ (به قیمتهای جاری) و بیش از ۲/۵ برابر کل اعتبارات عمرانی آن سال را تشکیل می دهد.

۷. مطالعات بین المللی انرژی مبین این واقعیت است که یارانه انرژی پرداختی دولت به مصرف کنندگان طی سالهای ۷۲-۱۳۶۰ بالغ بر سه برابر کسر بودجه دولت بوده است و از آنجایی که کسر بودجه به شدت تورم زاست چنین نتیجه می شود که اگر طی سالهای مزبور قیمت فروش انرژی به موازات قیمت سایر کالاها و خدمات مصرفی افزایش



می یافت از یک سو انگیزه لازم در مصرف کنندگان برای سرمایه گذاری در جهت افزایش کارایی انرژی بوجود می آمد و در نتیجه عمل صرفه جویی به نحو قابل قبولی انجام می گرفت و از سوی دیگر اثر تورمی افزایش بهای حاملهای انرژی به طور قطع بسیار کمتر از اثر تورمی ناشی از کسر بودجه ای بود که به علت پایین نگاهداشتن قیمت حاملهای انرژی بوجود آمده است.

علاوه بر این دولت می توانست درآمدهای اضافی مزبور را به منظور اجرای طرحهای تولیدی و زیربنایی به مصرف برساند که از یک طرف موجب ایجاد اشتغال و از طرف دیگر سبب افزایش تولید کالاهای مصرفی جامعه شده و در نتیجه از میزان تورم آن بکاهد. در سال ۱۳۷۳ درآمد حاصل از محل فروش حاملهای انرژی در داخل کشور برابر 3×10^{12} ریال بوده است در حالی که قیمت تمام شده متجاوز از $3/45 \times 10^{13}$ ریال بوده است و به عبارت دیگر یارانه پرداخت شده $3/35 \times 10^{12}$ ریال بوده است. اگر ارزش برابری دلار به نرخ روز (۲۰۰۰ ریال) و بانرخ شناور محاسبه شود، یارانه پرداخت شده به ترتیب به رقمهای ۱۰/۵ و ۱۷/۷ میلیارد دلار خواهد رسید که معادل و یا بیشتر از درآمد دولت از محل صادرات نفت خام کشور در آن سال می باشد.

۸. پایین بودن بهای انواع فرآورده های نفتی (بوپژه بنزین موتور، نفت گاز و نفت سفید) در مقایسه با کشورهای همسایه (نظیر پاکستان، افغانستان، ترکیه، ترکمنستان و...) موجب می شود تا همه ساله مقادیر قابل ملاحظه ای از مواد نفتی به صورت غیرمجاز (قاچاق) از کشور خارج گردد که این امر نه تنها حیف و میل و اتلاف قسمتی از منابع انرژی (همچنین منابع ارزی) کشور محسوب می شود، بلکه جایگزین ساختن فرآورده های از دست رفته از طریق واردات یا افزایش تولید داخلی و حتی از طریق توسعه شبکه های گاز رسانی (برای جبران کمبودهای داخلی)، نیازمند صرف هزینه های ارزی و انجام سرمایه گذاری قابل توجهی خواهد بود.

باعتایت به آنچه گفته شد به نظر می رسد کاهش تدریجی یارانه انرژی در کشور نه تنها مفید بلکه الزامی است که با انجام آن انگیزه لازم برای سرمایه گذاری در رده های مختلف برای کاستن از مصرف و بهینه کردن آن را به وجود آورده، امکانات لازم را برای کارایی بیشتر انرژی از یک طرف و جلوگیری از آلودگی محیط زیست از طرف دیگر فراهم خواهد کرد.

۱. یادآوری می شود که اطلاعات مربوط به سایر کشورها به سالهای مختلف (آخرین ارقام موجود) تعلق دارد. لیکن از آنجا که ضریب مذکور معمولاً در فاصله زمانی طولانی تغییر می کند، لذا می توان از آنها برای مقایسه استفاده کرد.

(ارقام برحسب هزار بشکه معادل نفت خام در روز)

جدول ۱.

| سال | فرآورده های نفتی | گاز طبیعی | جمع مصرف نفت و گاز | درصد رشد | برق | درصد رشد |
|------|------------------|-----------|--------------------|----------|--------|----------|
| ۱۳۶۹ | ۸۶۴ | ۴۲۱/۴ | ۱۲۸۵/۴۳ | | ۸۰ | |
| ۱۳۷۰ | ۹۲۰ | ۵۴۹/۷۴ | ۱۴۶۹/۷۴ | ۱۴/۳۴ | ۸۸ | |
| ۱۳۷۱ | ۹۵۳ | ۶۱۸ | ۱۵۷۱/۰ | ۶/۹ | ۹۳/۷ | |
| ۱۳۷۲ | ۱۱۰۰ | ۶۶۲/۱۸ | ۱۷۶۲/۱۶ | ۱۲/۱۷ | ۱۰۳/۸۴ | |
| ۱۳۷۳ | ۱۱۵۰ | ۷۰۹/۷ | ۱۸۵۹/۷ | ۵/۵۳ | ۱۱۳/۰ | |

(ارقام برحسب میلیون بشکه معادل نفت خام در روز)

جدول ۲.

| سال | ۱۹۹۰ | ۱۹۹۱ | ۱۹۹۲ | ۱۹۹۳ | ۱۹۹۴ |
|----------|-------|-------|-------|-------|-------|
| نام کشور | | | | | |
| اندونزی | ۱/۰۰۵ | ۱/۰۶۵ | ۱/۱۳۶ | ۱/۲۱۵ | ۱/۳۱۴ |
| چین | ۲/۵۱۹ | ۲/۶۹۸ | ۲/۹۳۲ | ۳/۲۰۷ | ۳/۳۲۸ |
| هند | ۱/۴۲۴ | ۱/۴۷۴ | ۱/۵۷۱ | ۱/۶۰۶ | ۱/۷۱۴ |

(ارقام برحسب ریال در لیتر برای سوخت های مایع، ریال در متر مکعب برای گاز طبیعی و ریال در کیلووات ساعت برای برق)

جدول ۳.

| ارزش برابری دلار به ریال | برق | گاز طبیعی | گاز مایع | بنزین | نفت سفید | نفت گاز | نفت کوره |
|--------------------------|-----|-----------|----------|-------|----------|---------|----------|
| ۱۰۰۰ | ۴۳ | ۳۵ | ۱۲۸ | ۱۷۰ | ۱۵۰ | ۱۲۸ | ۹۶ |
| ۱۷۵۰ | ۶۰ | ۶۱ | ۲۲۴ | ۲۸۰ | ۲۴۵ | ۲۲۴ | ۱۵۰ |
| ۳۰۰۰ | ۱۲۹ | ۱۰۵ | ۳۸۴ | ۵۱۰ | ۴۵۰ | ۳۸۴ | ۲۸۸ |

(ارقام برحسب ریال در لیتر برای سوخت های مایع، ریال در متر مکعب برای گاز طبیعی و ریال در کیلووات ساعت برای برق)

جدول ۴.

| ارزش برابری دلار به ریال | برق | گاز طبیعی | گاز مایع | بنزین | نفت سفید | نفت گاز | نفت کوره |
|--------------------------|-----|-----------|----------|-------|----------|---------|----------|
| ۱۰۰۰ | ۵۴ | ۴۴ | ۱۶۰ | ۲۱۳ | ۱۸۸ | ۱۶۰ | ۱۲۰ |
| ۱۷۵۰ | ۷۵ | ۷۶ | ۲۸۰ | ۳۵۰ | ۳۰۶ | ۲۸۰ | ۱۸۸ |
| ۳۰۰۰ | ۱۶۱ | ۱۳۱ | ۴۸۰ | ۶۳۸ | ۵۶۳ | ۴۸۰ | ۳۶۰ |

در حالی که قیمت متوسط فروش فعلی آنها عبارتند از

| | | | | | | |
|----|----|----|-----|---|-----|-------|
| ۱۵ | ۳۰ | ۳۰ | ۱۳۰ | - | *۱۸ | *۴۱/۳ |
|----|----|----|-----|---|-----|-------|

قیمتهای فروش برق و گاز طبیعی براساس پیش بینی قانون برنامه پنجساله دوم (۲۰ درصد افزایش سالانه) محاسبه شده است.