

بسمه تعالی

دانشگاه امام حسین (ع)

دانشکده مدیریت و برنامه ریزی

مرکز مطالعات و پژوهشهای طرح و برنامه ، امور مالی و مجلس

گزارش طرح

موضوع :

بررسی راه کارهای عملی معضل بنزین در ایران

مجری :

دکتر اله مراد سیف

ناظر علمی :

سید حمید وزیری

دی ماه ۱۳۸۵

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

فهرست مطالب

پیش گفتار.....	۱۹
فصل اول : بررسی تطبیقی قیمت و یارانه انرژی در ایران و جهان.....	۲۳
مقدمه.....	۲۳
۱-۱ بررسی مقایسه ای قیمت و یارانه انرژی در کشورهای مختلف جهان.....	۲۵
۲-۱ قیمت گذاری فرآورده های نفتی در برنامه های توسعه ج.ا.ایران.....	۲۹
الف (برنامه اول (۷۲-۶۸).....	۲۹
ب (برنامه دوم (۷۸-۷۴).....	۲۹
ج (برنامه سوم (۸۳-۷۹).....	۲۹
د (برنامه چهارم (۸۸-۸۴).....	۳۰
۳-۱ بررسی روند قیمت های اسمی و واقعی فرآورده های نفتی در ایران.....	۳۱
۱-۳-۱ بررسی روند قیمت های اسمی و واقعی بنزین در کشور.....	۳۱
۲-۳-۱ بررسی روند قیمت های اسمی و واقعی سایر فرآورده های نفتی در کشور.....	۳۵
۴-۱ بررسی یارانه انرژی در ایران.....	۳۷
۱-۴-۱ بررسی سهم یارانه های انرژی از کل یارانه های پرداختی دولت و میزان آن.....	۳۷
سهم یارانه های انرژی در ایران.....	۳۷
میزان یارانه های انرژی در ایران.....	۳۸
سهم و میزان یارانه هر یک از انواع حامل های انرژی در ایران.....	۳۹
بررسی میزان یارانه فرآورده های ۵ گانه در سال های اخیر.....	۴۰
۱-۴-۲ بررسی سهم یارانه های انرژی از تولید ناخالص داخلی کشور.....	۴۳
۱-۴-۳ مقایسه یارانه حامل های انرژی و هزینه های عمرانی کشور.....	۴۴
۵-۱ پیش بینی میزان یارانه حامل های انرژی تا پایان برنامه چهارم توسعه کشور.....	۴۵
۶-۱ آثار منفی مورد انتظار یارانه انرژی.....	۴۷
۷-۱ بررسی تطبیقی قیمت نسبی حامل های انرژی در ایران و جهان.....	۴۸
بررسی روند قیمت فرآورده های نفتی فوب خلیج فارس.....	۴۹
۸-۱ : نتیجه گیری فصل اول.....	۵۴
فصل دوم : آثار پایین بودن قیمت انرژی در ایران.....	۵۸
مقدمه.....	۵۸

- ۱-۲ آثار مصرفی پایین بودن قیمت انرژی در ایران ۶۱
- ۲-۲ آثار تولیدی پایین بودن قیمت انرژی در ایران ۶۷
- ۱-۲-۲ مقایسه روند شدت انرژی در ایران و جهان ۶۷
- ۲-۲-۲ روند شدت انرژی در ایران ۷۲
- ۳-۲ آثار توزیعی پایین بودن قیمت انرژی در ایران ۷۸
- ۲-۳-۲ نحوه توزیع یارانه بنزین در بین دهک‌های مختلف خانوار شهری و روستایی ۸۳
- ۴-۲ آثار زیست محیطی پایین بودن قیمت انرژی در ایران ۸۶
- بررسی هزینه‌های اجتماعی طی ۱۳۸۱-۱۳۶۰ ۸۸
- چشم انداز ۸۹
- فصل سوم: آثار آزاد سازی قیمت حامل‌های انرژی در ایران و سناریو های آن ۹۴
- مقدمه ۹۴
- ۱-۳ بررسی آثار تورمی افزایش قیمت حامل‌های انرژی در ایران ۹۵
- ۱-۳-۱ نتایج افزایش ۵۰ درصدی قیمت فرآورده‌های نفتی و گاز طبیعی ۹۶
- ۲-۳-۱ نتایج افزایش ۱۰۰ درصدی قیمت فرآورده‌های نفتی ۹۶
- الف) تاثیر افزایش قیمت بنزین بر نرخ تورم ۹۶
- ب) تاثیر افزایش قیمت بنزین بر وضعیت بودجه دولت : ۹۹
- ج) تاثیر افزایش قیمت بنزین بر میزان نقدینگی ۹۹
- ۳-۱-۳ افزایش ۳۵۳ درصدی قیمت فرآورده‌های نفتی و گاز طبیعی ۱۰۰
- الف) تاثیر افزایش قیمت فرآورده‌های نفتی ۱۰۰
- ب) تاثیر افزایش قیمت گاز طبیعی ۱۰۰
- ۳-۱-۴ افزایش قیمت فرآورده‌های نفتی و گاز طبیعی تا سطح قیمت‌های جهانی ۱۰۳
- ۳-۱-۵ نتایج افزایش تدریجی قیمت بنزین ۱۰۳
- الف) سهم بنزین در هزینه تولید ۱۰۳
- ب) اثرات افزایش تدریجی قیمت بنزین بر متغیرهای اقتصادی ۱۰۴
- ۳-۲ اثرات افزایش قیمت بنزین بر اشتغال ۱۰۷
- ۳-۳ اثرات افزایش قیمت بنزین بر مصرف آن ۱۰۸
- ۳-۳-۱ مدل اول ۱۰۸
- ۳-۳-۲ مدل دوم ۱۱۰
- ۳-۳-۳ مدل سوم ۱۱۲
- ۳-۳-۴ برآورد کشش درآمدی و قیمتی بلندمدت تقاضای بنزین ۱۱۴
- ۳-۳-۵ محاسبه محدوده کشش پذیری تقاضای بنزین ۱۱۵
- ۴-۳ سناریو افزایش قیمت حامل‌های انرژی در لایحه برنامه سوم توسعه و آثار آن: ۱۱۶
- ۵-۳ سناریو افزایش قیمت نفت سفید، نفت کوره، بنزین و گازوییل در ۵ مرحله: ۱۱۹
- ۶-۳ سناریو افزایش قیمت بنزین و گازوییل در ۵ مرحله ۱۲۳
- ۷-۳ سناریو افزایش قیمت بنزین در ۵ مرحله: ۱۲۴
- ۸-۳ سناریو افزایش قیمت فرآورده های نفتی و برق در ۱ مرحله: ۱۲۶

۱۲۷	۹-۳ سناریو افزایش قیمت نفت سفید، نفت کوره، بنزین و گازوییل در طی ۱ مرحله:
۱۲۸	۱۰-۳ سناریو افزایش قیمت بنزین در ۱ مرحله:
۱۳۱	۱۱-۳ نتیجه گیری فصل سوم.....
۱۳۶	فصل چهارم: شفاف سازی قیمت انرژی و کاهش یارانه آن در تجربیات سایر کشورها
۱۳۶	مقدمه
۱۳۶	۱-۴ نتایج اجتناب ناپذیر یارانه های انرژی
۱۳۸	۲-۴ سیاست های حذف یا کاهش یارانه ها
۱۴۱	۳-۴ مکانیسم های مختلف قیمت گذاری فرآورده های نفتی در کشورهای مختلف
۱۴۱	۱-۳-۴ مکانیسم قیمت گذاری فرآورده های نفتی در الجزایر
۱۴۲	۲-۳-۴ مکانیسم قیمت گذاری فرآورده های نفتی در هندوستان
۱۴۳	اصول قیمت گذاری فرآورده
۱۴۴	۳-۳-۴ قیمت گذاری فرآورده های نفتی در کشورهای جنوب شرق آسیا
۱۴۷	قیمت گذاری فرآورده های نفتی در سنگاپور
۱۴۸	قیمت گذاری فرآورده های نفتی در تایلند
۱۴۸	قیمت گذاری فرآورده های نفتی در فیلیپین
۱۴۸	قیمت گذاری فرآورده های نفتی در اندونزی
۱۴۹	قیمت گذاری فرآورده های نفتی در مالزی
۱۵۱	۴-۳-۴ مکانیسم قیمت گذاری فرآورده های نفتی در نیجریه
۱۵۲	۵-۳-۴ مکانیسم قیمت گذاری فرآورده های نفتی در پاکستان
۱۵۳	۶-۳-۴ قیمت گذاری فرآورده های نفتی در ژاپن
۱۵۴	۷-۳-۴ قیمت گذاری فرآورده های نفتی در مکزیک
۱۵۶	سیاست های انرژی مکزیک
۱۵۹	۴-۴ نتایج آزاد سازی قیمت حامل های انرژی در تجربه کشورها
۱۶۳	۵-۴ نتیجه گیری فصل چهارم
۱۶۷	فصل پنجم: ضرورت و شقوق جایگزین شفاف سازی قیمت و کاهش یارانه انرژی در ایران
۱۶۷	مقدمه
۱۶۷	۱-۵ ضرورت شفاف سازی قیمت انرژی در ایران
۱۶۸	۱-۱-۵ نگاهی به عملکرد تبصره ۱۳ قانون بودجه سال ۱۳۸۵
۱۶۹	۲-۱-۵ ضرورت اصلاح اساسی تبصره ۱۳
۱۷۰	۲-۵ بررسی اجمالی عوامل تعیین کننده قیمت فرآورده های نفتی
۱۷۲	۳-۵ پیش بینی قیمت نفت خام دویی تا سال ۲۰۳۰
۱۷۶	۴-۵ پیش بینی روند قیمت فوب خلیج فارس بنزین
۱۷۸	۵-۵ پیش بینی روند قیمت فوب خلیج فارس نفت گاز
۱۸۰	۶-۵ پیش بینی روند قیمت فوب خلیج فارس نفت سفید

۱۸۲.....	۷-۵ پیش‌بینی روند قیمت فوب خلیج فارس نفت کوره.....
۱۸۴.....	۸-۵ پیش‌بینی روند قیمت فوب خلیج فارس نفتا.....
۱۸۷.....	۹-۵ گزینه ها و سناریوهای پیشنهادی قیمت‌گذاری فرآورده‌های نفتی.....
۱۸۸.....	گزینه های زمانی.....
۱۹۱.....	۱۰-۵ نتایج گزینه های پیشنهادی برای رسیدن به قیمت‌های فوب.....
۱۹۱.....	۱-۱۰-۵ گزینه پیشنهادی اول: رسیدن به قیمت‌های فوب تا پایان برنامه چهارم.....
۱۹۴.....	۲-۱۰-۵ گزینه پیشنهادی دوم: رسیدن به قیمت‌های فوب در پایان برنامه پنجم.....
۱۹۶.....	۳-۱۰-۵ گزینه پیشنهادی سوم (گزینه ترکیبی).....
۱۹۷.....	۱۱-۵ نتیجه گیری فصل پنجم.....
۲۰۱.....	فصل ششم: روش شناسی انتخاب راه کار بهینه هدفمند کردن یارانه انرژی در ایران.....
۲۰۱.....	۱-۶ متدولوژی آماری طرح.....
۲۰۱.....	۱-۱-۶ آزمون به روش Friedman.....
۲۰۲.....	۲-۱-۶ مقیاس لیکرت.....
۲۰۳.....	۲-۶ ماتریس تحلیل هزینه- فایده گزینه‌ها.....
۲۰۳.....	پنج گام در تهیه ماتریس تحلیل گزینه ها.....
۲۰۵.....	۳-۶ ماتریس امکان سنجی.....
۲۰۶.....	۴-۶ گزینه ها و سناریو های پیشنهادی.....
۲۰۶.....	۱-۴-۶ گزینه های پیشنهادی.....
۲۱۳.....	۲-۴-۶ سناریو های پیشنهادی.....
۲۱۴.....	۵-۶ انتخاب بهترین سیاست.....
۲۲۰.....	۶-۶ تشریح سیاست های مکمل شفاف سازی قیمت حامل های انرژی (پرسشنامه دوم).....
۲۲۱.....	۷-۶ ماتریس تلفیقی هزینه- فایده و امکان سنجی.....
۲۳۱.....	فصل هفتم: تجزیه و تحلیل یافته های تحقیق در مرحله بررسی پرسشنامه ای.....
۲۳۱.....	مقدمه.....
۲۳۱.....	۱-۷ جامعه و نمونه آماری تحقیق.....
۲۳۲.....	۲-۷ توصیف نمونه آماری تحقیق.....
۲۳۵.....	۳-۷ ضرایب اهمیت نتایج مورد انتظار.....
۲۳۶.....	۴-۷ تاثیر گزینه ها بر نتایج مورد انتظار در روش اول.....
۲۳۶.....	۱-۴-۷ تاثیر گزینه اول بر نتایج مورد انتظار در روش اول.....
۲۳۷.....	۲-۴-۷ تاثیر گزینه دوم بر نتایج مورد انتظار در روش اول.....
۲۳۸.....	۳-۴-۷ تاثیر گزینه سوم بر نتایج مورد انتظار در روش اول.....
۲۳۸.....	۵-۷ تاثیر گزینه ها بر نتایج مورد انتظار در روش دوم.....
۲۳۹.....	۱-۵-۷ تاثیر گزینه اول بر نتایج مورد انتظار در روش دوم.....
۲۴۰.....	۲-۵-۷ تاثیر گزینه دوم بر نتایج مورد انتظار در روش دوم.....
۲۴۱.....	۳-۵-۷ تاثیر گزینه سوم بر نتایج مورد انتظار در روش دوم.....

۲۴۲	۶-۷ تاثیر موزون گزینه ها بر نتایج مورد انتظار در روش اول
۲۴۲	۱-۶-۷ تاثیر موزون گزینه اول بر نتایج مورد انتظار در روش اول
۲۴۳	۲-۶-۷ تاثیر موزون گزینه دوم بر نتایج مورد انتظار در روش اول
۲۴۴	۳-۶-۷ تاثیر موزون گزینه سوم بر نتایج مورد انتظار در روش اول
۲۴۵	۷-۷ تاثیر موزون گزینه ها بر نتایج مورد انتظار در روش دوم
۲۴۵	۱-۷-۷ تاثیر موزون گزینه اول بر نتایج مورد انتظار در روش دوم
۲۴۶	۲-۷-۷ تاثیر موزون گزینه دوم بر نتایج مورد انتظار در روش دوم
۲۴۷	۳-۷-۷ تاثیر موزون گزینه سوم بر نتایج مورد انتظار در روش دوم
۲۴۸	۸-۷ نتایج کلی گزینه ها
۲۴۸	۱-۸-۷ نتایج در روش اول
۲۴۹	۲-۸-۷ نتایج در روش دوم
۲۵۰	۹-۷ نتایج گزینه ها در روش برنامه ریزی استراتژیک
۲۵۰	۱-۹-۷ نتایج گزینه اول در روش برنامه ریزی استراتژیک
۲۵۱	۲-۹-۷ نتایج گزینه دوم در روش برنامه ریزی استراتژیک
۲۵۲	۳-۹-۷ نتایج گزینه سوم در روش برنامه ریزی استراتژیک
۲۵۳	۱۰-۷ نتایج آزمون فریدمن برای اولویت بندی
۲۵۳	۱-۱۰-۷ اولویت بندی درجه اهمیت نتایج
۲۵۴	۲-۱۰-۷ اولویت بندی تاثیرات گزینه اول بر نتایج
۲۵۶	۳-۱۰-۷ اولویت بندی تاثیرات گزینه دوم بر نتایج
۲۵۸	۴-۱۰-۷ اولویت بندی تاثیرات گزینه سوم بر نتایج
۲۶۰	۱۱-۷ نتایج آزمون های t
۲۶۲	۱۲-۷ بررسی امکان اجرای گزینه ها و سناریوهای مختلف (پرسشنامه دوم)
۲۶۲	۱-۱۲-۷ امکان سنجی گزینه ها
۲۶۴	۱-۱۲-۷ امکان سنجی سناریو ها
۲۶۵	۱۳-۷ نتایج نهایی
۲۶۷	۱۴-۷ توصیه های سیاستی (Policy Recommendations)
۲۶۷	۱-۱۴-۷ الزامات سیاستی سناریوی اول :
۲۶۸	۲-۱۴-۷ الزامات سیاستی سناریوی دوم :
۲۷۰	۳-۱۴-۷ اولویت های سیاستی در سناریو های اول و دوم
۲۷۱	۴-۱۴-۷ الزامات سیاستی سناریوی سوم :
۲۷۲	۵-۱۴-۷ الزامات سیاستی سناریوی چهارم :
۲۷۳	۶-۱۴-۷ اولویت های سیاستی در گزینه دوم
۲۷۵	فصل هشتم: جمع بندی ، نتیجه گیری و پیشنهادات
۲۷۵	مقدمه
۲۷۶	۱. بررسی تطبیقی قیمت و یارانه انرژی در ایران و جهان
۲۷۷	۱-۱ بررسی مقایسه ای قیمت و یارانه انرژی در کشورهای مختلف جهان
۲۷۷	۲-۱ قیمت گذاری فرآورده های نفتی در برنامه های توسعه ج.ا.ایران

- ۳-۱ بررسی روند قیمت های اسمی و واقعی فرآورده های نفتی در ایران..... ۲۷۸
- ۴-۱ بررسی یارانه انرژی در ایران..... ۲۷۸
- ۵-۱ پیش بینی میزان یارانه حامل های انرژی تا پایان برنامه چهارم توسعه کشور..... ۲۸۰
۲. آثار پایین بودن قیمت انرژی در ایران..... ۲۸۱
- ۱-۲ آثار مصرفی پایین بودن قیمت انرژی در ایران..... ۲۸۱
- ۲-۲ آثار تولیدی پایین بودن قیمت انرژی در ایران..... ۲۸۱
- ۳-۲ آثار توزیعی پایین بودن قیمت انرژی در ایران..... ۲۸۲
- ۴-۲ آثار زیست محیطی پایین بودن قیمت انرژی در ایران..... ۲۸۳
۳. آثار آزاد سازی قیمت حامل های انرژی در ایران و سناریو های آن..... ۲۸۴
- ۱-۳ بررسی آثار تورمی افزایش قیمت حامل های انرژی در ایران..... ۲۸۴
- ۲-۳ بررسی اثرات تورمی سناریو های قیمتی برنامه سوم..... ۲۸۵
۴. شفاف سازی قیمت انرژی در تجربیات سایر کشورها..... ۲۸۷
- ۱-۴ تجربه آزاد سازی در کشورها..... ۲۸۸
- ۲-۴ نتایج آزاد سازی در تجربه کشورها..... ۲۹۰
۵. ضرورت و شقوق جایگزین شفاف سازی قیمت و کاهش یارانه انرژی در ایران..... ۲۹۲
- ۱-۵ ضرورت شفاف سازی در ایران..... ۲۹۲
- ۲-۵ پیش بینی قیمت فرآورده ها..... ۲۹۳
- ۳-۵ چگونگی شفاف سازی..... ۲۹۴
۶. روش شناسی انتخاب راه کار بهینه..... ۲۹۶
- ۱-۶ ماتریس هزینه-فایده..... ۲۹۶
- ۲-۶ ماتریس امکان سنجی..... ۲۹۶
- ۳-۶ گزینه ها و سناریو های پیشنهادی..... ۲۹۷
۷. تجزیه و تحلیل یافته های تحقیق..... ۲۹۹
- ۱-۷ جامعه و نمونه آماری تحقیق..... ۲۹۹
- ۲-۷ نتایج تحلیل..... ۲۹۹
- ۳-۷ نتایج آزمون فریدمن برای اولویت بندی..... ۳۰۱
- ۴-۷ نتایج آزمون های t..... ۳۰۲
- ۵-۷ بررسی امکان اجرای گزینه ها و سناریو های مختلف (پرسشنامه دوم)..... ۳۰۳
- ۵-۷ نتایج نهایی..... ۳۰۴
- ۶-۶ توصیه های سیاستی..... ۳۰۵
- ۳۰۷..... منابع:

فهرست جداول

- جدول ۱-۱: شاخص قیمت برخی از گروه های کالایی (سال پایه ۱۳۷۶)..... ۳۲
- جدول ۲-۱: مقایسه قیمت اسمی و واقعی بنزین طی سه دهه اخیر (سال پایه ۱۳۷۶)..... ۳۳
- جدول ۳-۱: میزان یارانه فرآورده های نفتی طی سال های ۸۴-۱۳۸۱..... ۴۱
- جدول ۴-۱: میزان عملکرد و پیش بینی یارانه فرآورده های نفتی و گاز طبیعی طی سال های ۸۸-۱۳۸۱..... ۴۶
- جدول ۵-۱: نسبت قیمت یک لیتر بنزین به قیمت یک لیتر نفت کوره و یک لیتر گازوییل و نفت سفید..... ۴۹
- جدول ۶-۱: قیمت فرآورده های نفتی در بازار خلیج فارس طی سال های ۲۰۰۶-۱۹۸۶..... ۵۲
- جدول ۷-۱: نسبت قیمت بنزین به گازوئیل در خلیج فارس..... ۵۴
- جدول ۱-۲: میزان مصرف بنزین و رشد آن طی سال های ۸۴-۱۳۵۶..... ۶۲
- جدول ۲-۲: میانگین مصرف بنزین و رشد آن..... ۶۳
- جدول ۳-۲: روند کلی شدت انرژی (۱۹۹۵=۱۰۰)..... ۷۰
- جدول ۴-۲: شدت انرژی در مناطق و کشورها (بشکه معادل نفت خام به ازای ۱۰۰۰ دلار GDP)..... ۷۵
- جدول ۵-۲: مصرف سرانه و شدت انرژی در کشورها و مناطق مختلف جهان در سال ۲۰۰۳..... ۷۶
- جدول ۶-۲: هزینه کل خانوارهای شهری و روستایی، هزینه انرژی و سهم هزینه بنزین از آن*..... ۷۹
- جدول ۷-۲: نسبت هزینه های بنزین از کل هزینه های انرژی در دوره ۸۳-۱۳۷۹..... ۸۰
- جدول ۸-۲: متوسط سهم مخارج مصرف هر فرآورده در خانوار روستایی در سال ۱۳۸۳ (درصد)..... ۸۱
- جدول ۹-۲: متوسط سهم مخارج مصرف هر فرآورده در خانوار شهری در سال ۱۳۸۳ (درصد)..... ۸۱
- جدول ۱۰-۲: یارانه بنزین بر حسب هزینه فرصت..... ۸۳

- جدول ۲-۱۱: یارانه بنزین بر حسب هزینه نهایی (قیمت تمام شده بنزین) ۸۴
- جدول ۲-۱۲: سهم خانوارها از یارانه فرآورده‌های نفتی به تفکیک دهک های درآمدی در سال ۱۳۸۲ (درصد) ۸۵
- جدول ۲-۱۳: هزینه اجتماعی سوخت های فسیلی به ازای هر لیتر در سال ۱۳۸۰ (ریال) ۸۸
- جدول ۳-۱: تاثیر ۱۰۰ درصد افزایش در قیمت فرآورده‌های نفتی بر قیمت‌های هر یک از بخش‌های اقتصادی (ارقام بر حسب درصد) ۹۸
- جدول ۳-۲: سناریوهای افزایش قیمت حامل های انرژی ۱۰۱
- جدول ۳-۳: آثار تورمی افزایش تدریجی قیمت حامل های انرژی در سناریوهای مختلف ۱۰۶
- جدول ۳-۴: نتایج مدل اول ۱۰۸
- جدول ۳-۵: ادامه نتایج مدل اول ۱۰۹
- جدول ۳-۶: نتایج مدل دوم ۱۱۰
- جدول ۳-۷: ادامه نتایج مدل دوم ۱۱۱
- جدول ۳-۸: نتایج مدل سوم ۱۱۲
- جدول ۳-۹: ادامه نتایج مدل سوم ۱۱۳
- جدول ۳-۱۰: برآورد کشش های درآمدی و قیمتی بلند مدت تقاضای بنزین ۱۱۵
- جدول ۳-۱۱: سناریوی افزایش قیمت حامل های انرژی در لایحه برنامه سوم توسعه (واحد به ریال) ۱۱۶
- جدول ۳-۱۲: نرخ رشد قیمت حامل های انرژی در لایحه برنامه سوم توسعه (واحد به درصد) ۱۱۷
- جدول ۳-۱۳: محاسبه نرخ تورم ناشی از افزایش قیمت حامل های انرژی با ضریب تعدیل دستمزد $\lambda = 0$ ۱۱۸
- جدول ۳-۱۴: سناریوی افزایش قیمت نفت سفید، نفت کوره، بنزین و گازوییل در ۵ مرحله بر حسب ریال ۱۱۹
- جدول ۳-۱۵: درصد افزایش قیمت بنزین و گازوییل در سال T نسبت به سال T-1 ۱۱۹
- جدول ۳-۱۶: بررسی اثرات مستقیم، غیر مستقیم افزایش قیمت حامل های انرژی بر بخش های مختلف اقتصادی در مرحله اول ۱۲۰

- جدول ۳-۱۷: محاسبه نرخ تورم ناشی از افزایش قیمت حامل‌های انرژی در مرحله اول ۱۲۱
- جدول ۳-۱۸: محاسبه نرخ تورم ناشی از افزایش قیمت حامل‌های انرژی چهارگانه در هر مرحله ۱۲۳
- جدول ۳-۱۹: سناریوی افزایش قیمت بنزین و گازوییل (نفت گاز) در ۵ دوره بر حسب ریال ۱۲۳
- جدول ۳-۲۰: درصد افزایش قیمت بنزین و گازوییل در سال T نسبت به سال T-1 ۱۲۴
- جدول ۳-۲۱: محاسبه نرخ تورم ناشی از افزایش قیمت بنزین و گازوییل در هر مرحله ۱۲۴
- جدول ۳-۲۲: سناریوی افزایش قیمت در ۵ مرحله بر حسب ریال ۱۲۵
- جدول ۳-۲۳: درصد افزایش قیمت بنزین و گازوییل در سال T نسبت به سال T-1 ۱۲۵
- جدول ۳-۲۴: محاسبه نرخ تورم ناشی از افزایش قیمت بنزین در هر مرحله ۱۲۵
- جدول ۳-۲۵: سناریوی افزایش قیمت نفت سفید، نفت کوره، بنزین و گازوییل، گاز طبیعی و برق در ۱ مرحله بر حسب ریال ۱۲۶
- جدول ۳-۲۶: درصد افزایش قیمت نفت سفید، نفت کوره، بنزین، گازوییل، گاز طبیعی و برق در سال T نسبت به سال T-1 ۱۲۶
- جدول ۳-۲۷: محاسبه نرخ تورم ناشی از افزایش قیمت شش حامل انرژی در یک مرحله ۱۲۷
- جدول ۳-۲۸: سناریوی افزایش قیمت نفت سفید، نفت کوره، بنزین و گازوییل در ۱ مرحله بر حسب ریال ۱۲۷
- جدول ۳-۲۹: درصد افزایش قیمت نفت سفید، نفت کوره، بنزین و گازوییل در سال T نسبت به سال T-1 ۱۲۷
- جدول ۳-۳۰: محاسبه نرخ تورم ناشی از افزایش قیمت چهار فرآورده در یک مرحله ۱۲۸
- جدول ۳-۳۱: سناریوی افزایش قیمت بنزین در ۱ مرحله بر حسب ریال ۱۲۸
- جدول ۳-۳۲: درصد افزایش قیمت بنزین در سال T نسبت به سال T-1 ۱۲۸
- جدول ۳-۳۳: محاسبه نرخ تورم ناشی از افزایش قیمت بنزین در یک مرحله ۱۲۹
- جدول شماره ۳-۳۴: سناریوهای مختلف و تورم‌های حاصل از آنها ۱۲۹
- جدول ۴-۱: نسبت قیمت‌های حامل‌های انرژی ۱۳۹

- جدول ۲-۴ : قیمت محصولات نفتی الجزایر ۱۴۲
- جدول ۳-۴ : الف : قیمت عمده فروشی ۱۵۳
- جدول ۴-۴ : ب : قیمت خرده فروشی ۱۵۴
- جدول ۵-۴ : روند تولید فرآورده‌های نفتی در مراکز پالایش مکزیک (۲۰۰۰-۱۹۹۰) (هزار بشکه در روز) ۱۵۴
- جدول ۶-۴ : روند واردات و صادرات فرآورده‌های پالایشی مکزیک (۲۰۰۰-۱۹۹۰) هزار بشکه در روز ۱۵۵
- جدول ۷-۴ : اثر حذف یارانه حامل‌های انرژی در کشورهای منتخب ۱۶۰
- جدول ۸-۴ : تجربه برخی از کشورهای جهان در زمینه خروج خودروهایی فرسوده از ناوگان ۱۶۲
- جدول ۱-۵ : پیش‌بینی مصرف بنزین و گازوئیل (میلیون لیتر در روز) ۱۶۹
- جدول ۲-۵ : مقایسه قیمت نفت خام خلیج فارس و برنت طی سال‌های ۱۹۸۵ - ۲۰۰۶ ۱۷۳
- جدول ۳-۵ : پیش‌بینی قیمت نفت ۲۰۳۰ - ۲۰۰۷ (واحد : دلار / بشکه) ۱۷۵
- جدول ۱-۶ : آثار مترتب بر تعدیل قیمت بنزین و گزینه پیشنهادی ۲۰۹
- جدول ۲-۶ : آثار مترتب بر تعدیل قیمت نفت گاز و گزینه پیشنهادی ۲۱۰
- جدول ۳-۶ : آثار مترتب بر تعدیل قیمت نفت کوره و گزینه پیشنهادی ۲۱۱
- جدول ۴-۶ : آثار مترتب بر تعدیل قیمت نفت سفید و گزینه پیشنهادی ۲۱۲
- جدول ۵-۶ : الزامات مربوط به هر سناریو در هر یک گزینه ها ۲۱۶
- جدول ۶-۶ : پرسشنامه اول : تحلیل هزینه - فایده گزینه های پیشنهادی ۲۱۷
- جدول ۷-۶ : پرسشنامه دوم (امکانسنجی سیاست‌های جبرانی مرتبط با شفاف سازی قیمت انرژی در کوتاه مدت) ۲۱۸
- جدول ۸-۶ : امکان سنجی سناریوها ۲۲۶
- جدول ۹-۶ : امکان سنجی گزینه ها ۲۲۷
- جدول ۱۰-۶ : ماتریس تلفیقی هزینه- فایده و امکان سنجی ۲۲۸

- جدول ۶-۱۱ : ماتریس هزینه- فایده و امکان سنجی ۲۲۹
- جدول ۷-۱ : توزیع تحصیلات پاسخگویان ۲۳۲
- جدول ۷-۲ : نمونه آماری مورد تحقیق ۲۳۴
- جدول ۷-۳ : آمار توصیفی درجه اهمیت هر یک از نتایج مورد انتظار ۲۳۵
- جدول ۷-۴ : آمار توصیفی میزان تاثیر گزینه ۱ روی نتایج مورد انتظار در روش اول ۲۳۶
- جدول ۷-۵ : آمار توصیفی میزان تاثیر گزینه ۲ روی نتایج مورد انتظار در روش اول ۲۳۷
- جدول ۷-۶ : آمار توصیفی میزان تاثیر گزینه ۳ روی نتایج مورد انتظار در روش اول ۲۳۸
- جدول ۷-۷ : آمار توصیفی میزان تاثیر گزینه ۱ روی نتایج مورد انتظار در روش دوم ۲۳۹
- جدول ۷-۸ : آمار توصیفی میزان تاثیر گزینه ۲ روی نتایج مورد انتظار در روش دوم ۲۴۰
- جدول ۷-۹ : آمار توصیفی میزان تاثیر گزینه ۳ روی نتایج مورد انتظار در روش دوم ۲۴۱
- جدول ۷-۱۰ : آمار توصیفی امتیازات وزن دارگزینه ۱ روی نتایج مورد انتظار در روش اول ۲۴۲
- جدول ۷-۱۱ : آمار توصیفی امتیازات وزن دارگزینه ۲ روی نتایج مورد انتظار در روش اول ۲۴۳
- جدول ۷-۱۲ : آمار توصیفی امتیازات وزن دارگزینه ۳ روی نتایج مورد انتظار در روش اول ۲۴۴
- جدول ۷-۱۳ : آمار توصیفی امتیازات وزن دارگزینه ۱ روی نتایج مورد انتظار در روش دوم ۲۴۵
- جدول ۷-۱۴ : آمار توصیفی امتیازات وزن دارگزینه ۲ روی نتایج مورد انتظار در روش دوم ۲۴۶
- جدول ۷-۱۵ : آمار توصیفی امتیازات وزن دارگزینه ۳ روی نتایج مورد انتظار در روش دوم ۲۴۷
- جدول ۷-۱۶ : آمار توصیفی T یا شاخص کل برای گزینه ۱ روی نتایج مورد انتظار در روش اول ۲۴۸
- جدول ۷-۱۷ : آمار توصیفی T یا شاخص کل برای گزینه ۲ روی نتایج مورد انتظار در روش اول ۲۴۸
- جدول ۷-۱۸ : آمار توصیفی T یا شاخص کل برای گزینه ۳ روی نتایج مورد انتظار در روش اول ۲۴۸
- جدول ۷-۱۹ : آمار توصیفی T یا شاخص کل برای گزینه ۱ روی نتایج مورد انتظار در روش دوم ۲۴۹

- جدول ۷-۲۰: آمار توصیفی T یا شاخص کل برای گزینه ۲ روی نتایج مورد انتظار در روش دوم..... ۲۴۹
- جدول ۷-۲۱: آمار توصیفی T یا شاخص کل برای گزینه ۳ روی نتایج مورد انتظار در روش دوم..... ۲۴۹
- جدول ۷-۲۲: برنامه ریزی استراتژیک گزینه ۱ در روش سوم..... ۲۵۰
- جدول ۷-۲۳: برنامه ریزی استراتژیک گزینه ۲ در روش سوم..... ۲۵۱
- جدول ۷-۲۴: برنامه ریزی استراتژیک گزینه ۳ در روش سوم..... ۲۵۲
- جدول ۷-۲۵: آزمون فریدمن برای اولویت بندی درجه اهمیت هر یک از نتایج مورد انتظار..... ۲۵۳
- جدول ۷-۲۶: آزمون فریدمن برای تاثیر گزینه ۱ روی نتایج مورد انتظار مثبت..... ۲۵۴
- جدول ۷-۲۷: آزمون فریدمن برای تاثیر گزینه ۱ روی نتایج مورد انتظار منفی..... ۲۵۵
- جدول ۷-۲۸: آزمون فریدمن برای تاثیر گزینه ۲ روی نتایج مورد انتظار مثبت..... ۲۵۶
- جدول ۷-۲۹: آزمون فریدمن برای تاثیر گزینه ۲ روی نتایج مورد انتظار منفی..... ۲۵۷
- جدول ۷-۳۰: آزمون فریدمن برای تاثیر گزینه ۳ روی نتایج مورد انتظار مثبت..... ۲۵۸
- جدول ۷-۳۱: آزمون فریدمن برای تاثیر گزینه ۳ روی نتایج مورد انتظار منفی..... ۲۵۹
- جدول ۷-۳۲: نتایج آزمون امکان پذیری سیاست های مکمل..... ۲۶۱
- جدول ۷-۳۳: ارزیابی امکان اجرایی گزینه های مختلف..... ۲۶۲
- جدول ۷-۳۴: امکان سنجی سناریوها..... ۲۶۴
- جدول ۷-۳۵: چهار اولویت انتخاب نهایی..... ۲۶۶
- جدول شماره ۱-۳: سناریوهای مختلف و تورمهای حاصل از آنها..... ۲۸۶
- جدول ۷-۱: خلاصه نتایج روش اول..... ۲۹۹
- جدول ۷-۲: خلاصه نتایج روش دوم..... ۲۹۹
- جدول ۷-۳: نتایج برنامه ریزی استراتژیک (روش سوم بر) گزینه های اول، دوم و سوم..... ۳۰۰

جدول ۷-۴ : آزمون فریدمن برای اولویت بندی درجه اهمیت هر یک از نتایج مورد انتظار ۳۰۱

فهرست نمودار ها

- نمودار ۱-۱ : یارانه مستقیم و غیر مستقیم ۲۴
- نمودار ۲-۱ : سهم یارانه سوخت از کل بودجه دولت در کشورهای آسیا و اقیانوسیه در سال ۲۰۰۴ ۲۶
- نمودار ۳-۱ : مقایسه قیمت گازوییل در کشورهای مختلف بر حسب قیمت یک تخم مرغ در سال ۲۰۰۴ ۲۷
- نمودار ۴-۱ : مقایسه قیمت بنزین و نفت گاز در ایران با کشورهای همسایه ۲۸
- نمودار ۵-۱ : مقایسه روند قیمت جاری و ثابت بنزین طی سالهای ۱۳۶۸-۱۳۸۴ ۳۴
- نمودار ۶-۱ : مقایسه روند قیمت جاری و ثابت نفت گاز طی سالهای ۱۳۶۸-۱۳۸۴ ۳۵
- نمودار ۷-۱ : مقایسه روند قیمت جاری و ثابت نفت سفید طی سالهای ۱۳۶۸-۱۳۸۴ ۳۶
- نمودار ۸-۱ : مقایسه روند قیمت جاری و ثابت نفت کوره طی سالهای ۱۳۶۸-۱۳۸۴ ۳۶
- نمودار ۹-۱ : سهم یارانه انرژی از کل یارانه های پرداختی دولت (۸۴-۱۳۷۵) ۳۷
- نمودار ۱۰-۱ : میزان کل یارانه حامل های انرژی طی دوره (۸۴-۱۳۷۵) ۳۸
- نمودار ۱۱-۱ : میزان یارانه حامل های انرژی طی دوره (۸۴-۱۳۷۵) ۴۰
- نمودار ۱۲-۱ : میزان یارانه فرآورده های نفتی در سال ۱۳۸۴ ۴۲
- نمودار ۱۳-۱ : سهم یارانه حامل های انرژی به تولید ناخالص داخلی (۸۳-۱۳۶۹) ۴۳
- نمودار ۱۴-۱ : مقایسه روند یارانه های پرداختی انرژی و پرداخت عمرانی در ایران (۸۳-۱۳۷۸) ۴۴
- نمودار ۱۵-۱ : پیش بینی میزان یارانه های پرداختی حامل های انرژی طی سالهای (۸۱-۱۳۸۵) ۴۵
- نمودار ۱۶-۱ : نمودار جریانی پیامدهای یارانه انرژی ۴۷

- نمودار ۱۷-۱ : نسبت قیمت یک لیتر بنزین به نفت کوره نفت سفید و گازوئیل..... ۴۸
- نمودار ۱۸-۱ : روند قیمت نفت برنت و فرآورده‌های نفتی بازار خلیج فارس طی سال‌های ۱۹۹۶-۲۰۰۶..... ۵۳
- نمودار ۱-۲ : مصرف روزانه بنزین و نفت‌گاز تا سال ۱۳۸۴ و پیشبینی آن تا سال ۱۳۹۰..... ۶۰
- نمودار ۲-۲ : شاخص بهره‌وری انرژی به ازای یک بشکه در ایران طی سال‌های مختلف..... ۶۰
- نمودار ۳-۲ : مصرف بنزین در روز..... ۶۳
- نمودار ۴-۲ : تولید و واردات انواع خودرو بنزینی..... ۶۴
- نمودار ۵-۲ : متوسط مصرف روزانه بنزین..... ۶۴
- نمودار ۷-۲ : مصرف روزانه بنزین ناوگان خودرویی میلیون لیتر در روز (۱۳۸۳)..... ۶۵
- نمودار ۸-۲ : طبقه بندی عمر ناوگان خودرویی کشور..... ۶۶
- نمودار ۹-۲ : مصرف انرژی، GDP و E/GDP..... ۶۸
- نمودار ۱۰-۲ : شاخصهای شدت انرژی در پنج بخش (جهانی)..... ۶۹
- نمودار ۱۱-۲ : توسعه و شدت انرژی..... ۷۱
- نمودار ۱۲-۲ : روند منطقه ای شدت انرژی..... ۷۲
- نمودار ۱۳-۲ : روند شدت انرژی در ایران در مقایسه با سایر مناطق جهان..... ۷۳
- نمودار ۱۴-۲ : روند شدت انرژی در ایران در مقایسه با کشورهای نمونه و جهان..... ۷۴
- نمودار ۱۵-۲ : تأثیر بخش‌های صنعت، کشاورزی و پالایشگاه بر شدت انرژی..... ۷۷
- نمودار ۱۶-۲ : تأثیر بخش‌های خانگی و تجاری و حمل و نقل بر شدت انرژی..... ۷۷
- نمودار ۱۷-۲ : هزینه‌های اجتماعی مصرف سوخت (۸۱-۱۳۶۰) در تهران به قیمت‌های ثابت ۱۳۸۰..... ۸۸
- نمودار ۱۸-۲ : پیش‌بینی هزینه‌های اجتماعی تا سال ۱۳۹۰ در تهران..... ۸۹
- نمودار شماره ۱-۳ : نمودار جریانی نحوه تأثیر افزایش قیمت حامل‌های انرژی بر بودجه خانوار..... ۹۴

- ۹۵..... نمودار ۲-۳ : اثرات کلی افزایش قیمت انرژی
- ۱۰۴..... نمودار ۳-۳ : فرایند ایجاد تورم و افزایش هزینه‌های تولید
- ۱۰۷..... نمودار ۴-۳ : فرایند ایجاد تورم و افزایش هزینه‌های تولید
- نمودار ۵-۳ : مصرف کل بنزین و مقادیر پیش‌بینی شده برای مصرف بنزین و شاخص بهای مصرف‌کننده بر اساس مدل اول..... ۱۱۰
- نمودار ۶-۳ : مصرف کل بنزین و مقادیر پیش‌بینی شده برای مصرف بنزین و شاخص بهای مصرف‌کننده بر اساس مدل دوم..... ۱۱۲
- نمودار ۷-۳ : مصرف کل بنزین و مقادیر پیش‌بینی شده برای مصرف بنزین و شاخص بهای مصرف‌کننده بر اساس مدل دوم..... ۱۱۴
- نمودار ۱-۴ : مقایسه قیمت بنزین در میان منتخب کشورهای جنوب شرق آسیا در سال ۲۰۰۳..... ۱۴۹
- نمودار ۲-۴ : مقایسه قیمت نفت سفید در میان منتخب کشورهای جنوب شرق آسیا در سال ۲۰۰۳..... ۱۵۰
- نمودار ۳-۴ : مقایسه قیمت LPG در میان منتخب کشورهای جنوب شرق آسیا در سال ۲۰۰۳..... ۱۵۰
- نمودار ۱-۵ : رابطه قیمت نفت خام دویی و قیمت نفت خام برنت..... ۱۷۴
- نمودار ۲-۵ : مقایسه روند واقعی و تخمین قیمت‌های نفت خام خلیج فارس و برنت بر اساس مدل برآورد شده... ۱۷۴
- نمودار ۳-۵ : پیش‌بینی قیمت‌های نفت خام برنت و خلیج فارس..... ۱۷۵
- نمودار ۴-۵ : رابطه قیمت بنزین و نفت خام خلیج فارس..... ۱۷۶
- نمودار ۵-۵ : مقایسه روند واقعی و تخمین قیمت بنزین بر اساس مدل برآورد شده..... ۱۷۷
- نمودار ۶-۵ : پیش‌بینی قیمت بنزین تا سال ۲۰۳۰..... ۱۷۸
- نمودار ۷-۵ : رابطه قیمت نفت خام خلیج فارس و قیمت نفت گاز..... ۱۷۹
- نمودار ۸-۵ : مقایسه روند واقعی و تخمین قیمت‌های نفت گاز بر اساس مدل برآورد شده..... ۱۷۹
- نمودار ۹-۵ : پیش‌بینی قیمت نفت گاز طی سال‌های ۲۰۰۷-۲۰۳۰..... ۱۸۰

- نمودار ۱۰-۵ : مقایسه روند واقعی و تخمین قیمت‌های نفت خام خلیج فارس و قیمت نفت سفید ۱۸۱
- نمودار ۱۱-۵ : مقایسه روند واقعی و تخمین قیمت‌های نفت سفید بر اساس مدل برآورد شده ۱۸۱
- نمودار ۱۲-۵ : پیش‌بینی قیمت نفت سفید طی سال‌های ۲۰۰۷-۲۰۳۰ ۱۸۲
- نمودار ۱۳-۵ : رابطه قیمت نفت کوره و نفت خام خلیج فارس ۱۸۳
- نمودار ۱۴-۵ : مقایسه روند واقعی و تخمین قیمت‌های نفت کوره بر اساس مدل برآورد شده ۱۸۳
- نمودار ۱۵-۵ : پیش‌بینی قیمت نفت کوره طی سال‌های ۲۰۰۷-۲۰۳۰ ۱۸۴
- نمودار ۱۶-۵ : بررسی رابطه قیمت نفت خام خلیج فارس و قیمت نفتا ۱۸۵
- نمودار ۱۷-۵ : مقایسه روند واقعی و تخمین قیمت نفتا بر اساس مدل برآورد شده ۱۸۶
- نمودار ۱۸-۵ : پیش‌بینی قیمت نفتا طی سال‌های ۲۰۰۷-۲۰۳۰ ۱۸۶
- نمودار ۱۹-۵ : قیمت پیشنهادی بنزین بر اساس سناریوی رسیدن به قیمت فوب در پایان برنامه چهارم ۱۹۲
- نمودار ۲۰-۵ : قیمت پیشنهادی نفت گاز بر اساس سناریوی رسیدن به قیمت فوب در پایان برنامه چهارم ۱۹۲
- نمودار ۲۱-۵ : قیمت پیشنهادی نفت سفید بر اساس سناریوی رسیدن به قیمت فوب در پایان برنامه چهارم ۱۹۳
- نمودار ۲۲-۵ : قیمت پیشنهادی نفت کوره بر اساس سناریوی رسیدن به قیمت فوب در پایان برنامه چهارم ۱۹۳
- نمودار ۲۳-۵ : قیمت پیشنهادی بنزین بر اساس سناریوی رسیدن به قیمت فوب در پایان برنامه پنجم ۱۹۴
- نمودار ۲۴-۵ : قیمت پیشنهادی نفت گاز بر اساس سناریوی رسیدن به قیمت فوب در پایان برنامه پنجم ۱۹۵
- نمودار ۲۵-۵ : قیمت پیشنهادی نفت سفید بر اساس سناریوی رسیدن به قیمت فوب در پایان برنامه پنجم ۱۹۵
- نمودار ۲۶-۵ : قیمت پیشنهادی نفت کوره بر اساس سناریوی رسیدن به قیمت فوب در پایان برنامه پنجم ۱۹۶
- نمودار ۱-۶ : امکان سنجی انتخاب گزینه ارجح ۲۱۹
- نمودار ۲-۶ : امکان سنجی برای انتخاب سناریو ارجح ۲۱۹
- نمودار ۳-۶ : متدلوژی سیاست بهینه شغاف سازی قیمت فرآورده‌های نفتی ۲۲۰

نمودار ۱-۷ : ترکیب نمونه آماری ۲۳۳

نمودار ۲-۷ : ترکیب مراکز دانشگاهی تحقیق ۲۳۳

نمودار ۳-۷ : ترکیب مراکز دانشگاهی تحقیق ۲۳۴

پیش‌گفتار

مقوله «قیمت بنزین»، «یارانه های بنزین» و «مصرف آن» و در چرخه بعدی، منابع مالی دلاری هنگفتی که سال های طولانی است برای واردات آن به منظور «اجابت تقاضا» مصروف می‌گردد، در حقیقت به یکی از حوزه های بسیار چالش برانگیز و دغدغه ای اساسی در مجموعه کلان تنگناها و معضلات اقتصادی کشور مبدل شده است.^۱

امروزه، شناخت آنچه که معضل بنزین نامیده می‌شود و یا آنچه در سال‌های آتی معضل گازوئیل نامیده خواهد شد، نیازمند دقت توجه بیشتری نسبت به گذشته است. مساله اصلی در این زمینه کدام است؟ این سوال از آنجا اهمیت محوری پیدا می‌کند که طرح برخی مسایل دست دوم در برخی از مراکز تصمیم‌گیری، گاه مانع جدی حل مشکل شده است. به گمان ما مساله اصلی پنج محور مهم را شامل می‌شود:

محور اول: نرخ رشد بالای مصرف بنزین در سال‌های اخیر

محور دوم: قاچاق بی حد و حصر فرآورده‌های نفتی و در راس آنها بنزین و گازوئیل

محور سوم: صرف منابع کمیاب ارزی بودجه دولت برای واردات بنزین (و اخیرا گازوئیل)

محور چهارم: عدالت اجتماعی

محور پنجم: آلودگی زیست محیطی

در محور اول آنچه که «نرخ رشد بالای مصرف بنزین» گفته می‌شود با «مصرف بالای سرانه بنزین» دو بحث کاملا متفاوت، اگر نه جدا از هم، هستند. به نظر ما در مبحث اصلاح قیمت بنزین نباید هدف را «کاهش مصرف سرانه»، بلکه مهمتر از آن «کاهش نرخ رشد مصرف» معرفی کرد.^۲ چنانچه این نرخ رشد که بی شباهت به یک توده سرطانی نیست، مهار نشود بیشتر منابع بودجه ای دولت را در سال‌های آتی خواهد بلعید.

۱ مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی، گزارش «مقایسه تطبیقی یافته‌های برخی از پژوهش‌ها در زمینه آثار اتخاذ سیاست‌های قیمتی در مورد بنزین روی برخی از شاخص‌های کلیدی»، آبان‌ماه سال ۱۳۸۵، ص. ۱.

۲ بر اساس آمارهای موجود، متوسط مصرف روزانه بنزین هر خودرو در فرانسه ۱/۹ لیتر، در ژاپن ۲/۵ لیتر، در کانادا ۶/۵ لیتر و در ایران ۱۰/۷۵ لیتر می‌باشد. به علاوه، رشد مصرف بنزین در ایران سالانه حدود ۱۰ درصد است، در صورتیکه این رشد در کشورهای عضو اتحادیه اروپا ۲/۵ درصد و در کشورهای آسیایی مانند ژاپن و چین بترتیب منفی دو و منفی پنج درصد است. (برگرفته از ماهنامه اقتصاد ایران، شماره ۹۴، آذر ۸۵، ص ۲۷).

محور دوم آنچنان روشن است که نیازمند هیچ توضیحی نیست. امروزه کسانی که به مناطق مرزی کشور سرکشی کرده باشند آشکارا ملاحظه می کنند که قاچاق فرآورده های نفتی به کشور های همسایه به شغل اصلی مرزنشینان بدل شده است. تخمین های غیر رسمی (ولی نه چندان غیر واقعی) از ۱۰ تا ۱۵ میلیون لیتر قاچاق بنزین در روز حکایت دارند. این پدیده از نظر علم اقتصاد هیچ راه حلی بجز افزایش قیمت تا سطح قیمت های منطقه ای ندارد.

محور سوم، اشاره به میلیارد ها دلاری دارد که هر ساله صرف واردات بنزین کرده و می کنیم. متأسفانه، از سال گذشته گازوئیل هم به فهرست واردات ما افزوده شده و در کنار بنزین برای بلعیدن منابع کمیاب ارزی کشور قرار گرفته است.

در محور چهارم، مساله این است که یارانه ها با هدف تامین عدالت اجتماعی پرداخت می شوند. لیکن در مورد بنزین اساساً چنین نیست و بلکه آشکارا «بی عدالتی محض» حاکم است. دلیل روشن آن منابع ارزی و ریالی کلانی است که از بودجه عمومی (یعنی از جیب همه مردم) صرف تامین رفاه دارندگان خودرو (یعنی قشر متوسط به بالا) می شود.

در محور پنجم، تحقیقات مبسوطی که در سال های اخیر انجام شده نشان می دهد که در کلان شهری مانند تهران آلودگی هوا هر ساله جان بسیاری از هموطنان ما را در معرض خطر قرار داده و هزینه های درمانی سرسام آوری را به جامعه شهری تحمیل کرده است.

در کنار محور های اصلی فوق ده ها محور فرعی ولی مهم دیگر وجود دارد که در این تحقیق در جای مناسب خود بدان خواهیم پرداخت.

تحقیق حاضر با هدف «راه کار بهینه هدفمند کردن یارانه های انرژی و ارائه طرح جامع سیاست های جبرانی برای آن» انجام شده است. از آنجا که بنزین تنها یکی از فرآورده های نفتی است که با سایر فرآورده ها مانند گازوئیل، نفت سفید، نفت کوره و گاز مایع هم خانواده بوده و جدا کردن آثار اقتصادی یارانه آنها از یکدیگر ممکن نیست ناچار از بررسی جامع یارانه های حامل های انرژی و سوخت به صورتی یکپارچه بوده ایم. از زاویه دیگری نیز بررسی یکپارچه یارانه های انرژی مهم می نماید و آن این است که هدفمند کردن یارانه ها را قانونگذار در برنامه سوم توسعه پیش بینی کرده و تا کنون اقدامی در ارتباط با آن انجام نشده است. در حالی که ارقام حاکی از آن است که یارانه حامل های انرژی بیش از ۸۰ درصد از کل یارانه را شامل می شود، لذا چنانچه گزارش حاضر بتواند به کل یارانه

انرژی توجه نماید قدم مهمی در جهت هدفمند کردن یارانه‌ها نیز برداشته‌ایم که خود از جمله اهداف ساختاری مهم در راستای تحقق سند چشم‌انداز جمهوری اسلامی ایران خواهد بود .

گزارش در هشت فصل سازماندهی شده است . در فصل اول بررسی تطبیقی قیمت و یارانه انرژی در ایران و جهان انجام شده تا موقعیت نسبی ما در جهان از این جهت روشن شود . در فصل دوم آثار پایین بودن قیمت انرژی در ایران آمده است تا نشان دهیم که ادامه وضعیت فعلی چندان راحت نخواهد بود . در فصل سوم آثار آزادسازی قیمت حامل های انرژی در ایران و سناریوهای آن بحث شده تا روشن شود که نمی توان یکباره و بدون اقدامات اساسی جبرانی و مکمل یارانه های انرژی را حذف کرد . در فصل چهارم شفاف سازی قیمت انرژی و کاهش یارانه آن در تجربیات سایر کشورها به منظور بهره گیری از تجربیات آنها آمده است . در فصل پنجم ضرورت و شقوق جایگزین شفاف سازی قیمت و کاهش یارانه انرژی در ایران بحث شده تا راه کارهای پیشنهادی نهایی برای انجام تحلیل دقیق تر در مرحله بعد بدست آید . در فصل ششم روش شناسی انتخاب راه کار بهینه برای هدفمند کردن یارانه انرژی در ایران مورد بحث قرار گرفته تا شیوه و چگونگی تحلیل یافته ها مشخص شود. در فصل هفتم به تجزیه تحلیل یافته های تحقیق در مرحله پرسشنامه ای پرداخته شده است و سناریو های بهینه روشن شده اند . در فصل هشتم نیز جمع بندی ، نتیجه گیری و پیشنهادات آورده شده است .

آنچه باید به عنوان محدودیت اساسی این تحقیق مورد اشاره قرار گیرد فرصت زمانی کوتاه سه ماهه برای انجام آن است. به دلیل آنکه اساسا انگیزه اولیه تحقیق کمک به تصمیم سازی برای مسئولین نظام بوده است و درست در زمانی انجام شد که بودجه سال ۱۳۸۶ کل کشور در دولت در حال بررسی بود، فرصت انجام تحقیق که سال ۸۶ نیز در بازه زمانی پیشنهادات آن قرار دارد را کاملا بسته نگه داشته بود ، فلذا قبلا از هر گونه ایرادی که به نظر خوانندگان محترم برسد عذرخواهی می شود.

فصل اول :

بررسی تطبیقی

قیمت و یارانه انرژی در ایران و جهان

فصل اول: بررسی تطبیقی قیمت و یارانه انرژی در ایران و جهان

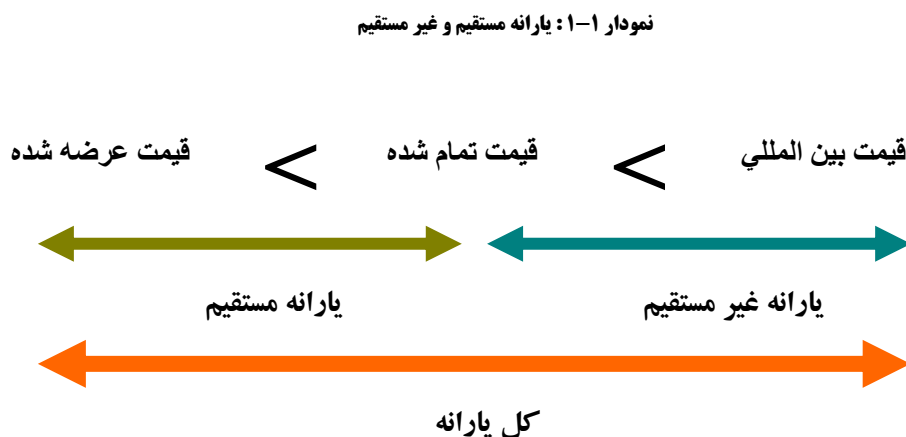
یارانه از نظر مفهومی، کمک رایگان و اعانه مالی دولت به مردم در زمان‌های معین معنی شده و عبارتست از حمایت دولت از قشر خاصی (یا بعضا کل جامعه) در دوره‌های زمانی خاص به منظور تامین رفاه اجتماعی از طریق کاهش هزینه‌ها. «یارانه» در یک نگرش وسیع می‌تواند به عنوان تفاوت بین هزینه و قیمت کالا در زمان حمایت دولت و هزینه و قیمت کالا بدون حمایت دولت تعریف شود. یارانه یکی از ابزارهای مهم حمایتی دولت‌ها است که برای حمایت از مصرف‌کنندگان و تولیدکنندگان پرداخت می‌شود. اقتصاد دانان از مفاهیم گوناگونی برای تعریف یارانه استفاده می‌نمایند. در حالت کلی یارانه به عنوان کمک‌های دولت که اولاً، به مصرف‌کنندگان اجازه می‌دهد کالا و خدمات را در قیمت‌های پایین‌تر از قیمت مداخله افزایش دهد (یا هزینه‌های تولید را کاهش دهد)، اطلاق می‌گردد.^۱

همچنین بر اساس تعریف OECD، "هر معیاری که قیمت مصرف‌کننده را کمتر از قیمت بازار نماید، یا برای تولیدکننده بالاتر از قیمت بازار قرار دهد یا هزینه‌های تولید و مصرف را کاهش دهد"، یارانه نام دارد. بر اساس تعریف آژانس بین‌المللی انرژی، یارانه عبارت است از: "هرگونه اقدام دولت که هزینه‌های تولید را کاهش یا قیمت‌های دریافتی تولیدکنندگان را افزایش دهد و موجب کاهش قیمت پرداختی مصرف‌کننده گردد".^۲

1- Clements, Benedict & Gerd Schwartz , (1999) , p 22

2- United Nations Environment Program Division of Technology, Industry and Economics , Reforming Energy Subsidies, (2002), p 14

یارانه‌ها را می‌توان به دو نوع مستقیم (آشکار) و غیرمستقیم (پنهان) تقسیم کرد. نمودار ۱-۱ این تفکیک را بخوبی آشکار می‌سازد.



برای محاسبه یارانه از روشهای مختلفی بهره می‌گیرند که دو روش اصلی آن عبارتند از؛ روش شکاف قیمت و روش معادل یارانه مصرف‌کننده است که تا اندازه‌ای هم مشابه بوده و به جای یکدیگر به کار می‌روند. محاسبه یارانه براساس روش دوم بیشتر مورد استفاده قرار می‌گیرد و عبارتست از جمع جبری تفاوت بین قیمت‌های داخلی و جهانی به علاوه تمامی پرداخت‌های مالی مستقیم به مصرف‌کننده که قیمت پرداختی برای مصرف داخلی را کاهش می‌دهد. یکی از شایع‌ترین یارانه‌های غیرمستقیم در اقتصاد ایران یارانه در بخش انرژی، خصوصاً فرآورده‌های نفتی است. این یارانه هم به صورت مستقیم و آشکار و هم به صورت غیر مستقیم و پنهان پرداخت می‌شود. در یارانه آشکار دولت هر ساله هزینه‌ای را برای وارد کردن بنزین در بودجه در نظر می‌گیرد. در این حالت بنزین وارداتی با قیمتی در حدود یک پنجم قیمت تمام شده برای دولت به مردم فروخته می‌شود. اما بنزین تولید داخل که برای نفت خام آن تنها دولت هزینه استخراج و پالایش به‌علاوه اندکی حاشیه سود برای شرکت‌های ملی مربوطه را ملاحظه می‌کند و در نهایت با قیمت یک پنجم قیمت واقعی (جهانی) به مردم فروخته می‌شود مصداقی از یارانه غیر مستقیم و پنهان است.

در نظر دولت، پرداخت یارانه‌های حامل‌های انرژی یکی از ابزارهای دولت برای رسیدن به اهداف کلان خود در زمینه توزیع عادلانه درآمد و افزایش سطح رفاه اقشار کم درآمد و برقراری عدالت

اجتماعی است، اگرچه در عمل لزوماً چنین نتایجی تحقق نخواهد یافت و در مقابل مشکلات مهمی نیز بروز خواهد کرد. در فصول آتی این گزارش این واقعیت بهتر نمایان خواهد شد.

۱-۱ بررسی مقایسه ای قیمت و یارانه انرژی در کشورهای مختلف جهان

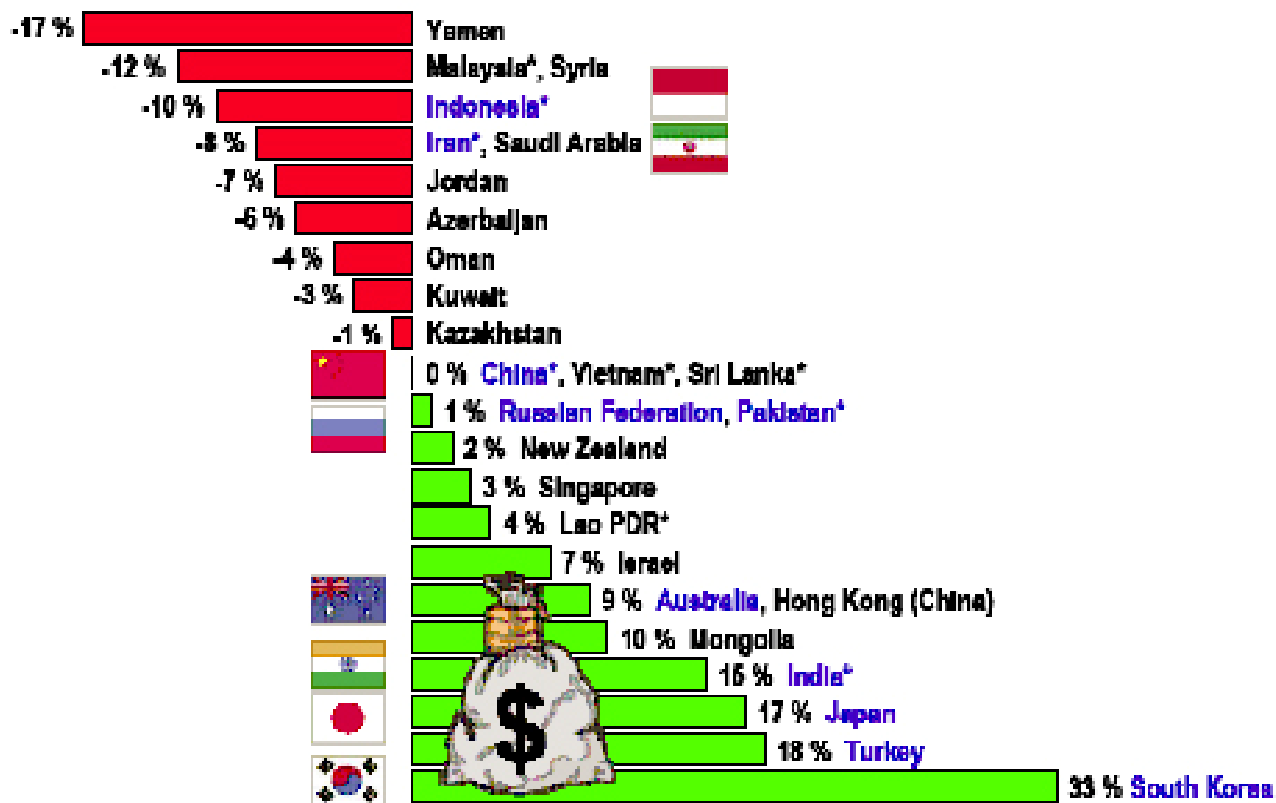
بررسی‌ها نشان می‌دهد که به جز تعداد معدودی از کشورهای جهان، در اغلب آنها قیمت فرآورده‌های نفتی بیش از قیمت‌های مرزی است، به طوری که دولت با وضع مالیات بر فروش آن‌ها از این طریق درآمد زیادی کسب می‌کند. در مقابل برخی کشورها برای این فرآورده‌ها یارانه پرداخت می‌کنند.

طبق نمودار ۱-۲، در آسیا و اقیانوسیه ۱۱ کشور برای فرآورده‌های نفتی یارانه پرداخت می‌کنند. در صدر کشورهای اعطا کننده یارانه سوخت کشورهای یمن، سوریه و مالزی قرار دارند که ۱۷ و ۱۲ درصد بودجه دولت خود را به یارانه سوخت اختصاص می‌دهد. درحالی‌که در مقابل کشورهای کره جنوبی، ترکیه، ژاپن و هند بیشترین میزان درآمد را از محل وضع مالیات بر فرآورده‌های نفتی کسب می‌کنند و در این کشورها به ترتیب ۳۳، ۱۸، ۱۷ و ۱۵ درصد بودجه دولت از محل مالیات بر فرآورده‌های نفتی است.

در یک بررسی تطبیقی دیگر طبق نمودار ۱-۳، تفاوت قیمت فروش داخلی گازوئیل در کشورهای مختلف نشان داده شده است. این نمودار نسبت قیمت یک لیتر گازوئیل بر حسب یک تخم مرغ در کشورهای مختلف را در آغاز سال ۲۰۰۵ میلادی بیان می‌کند.

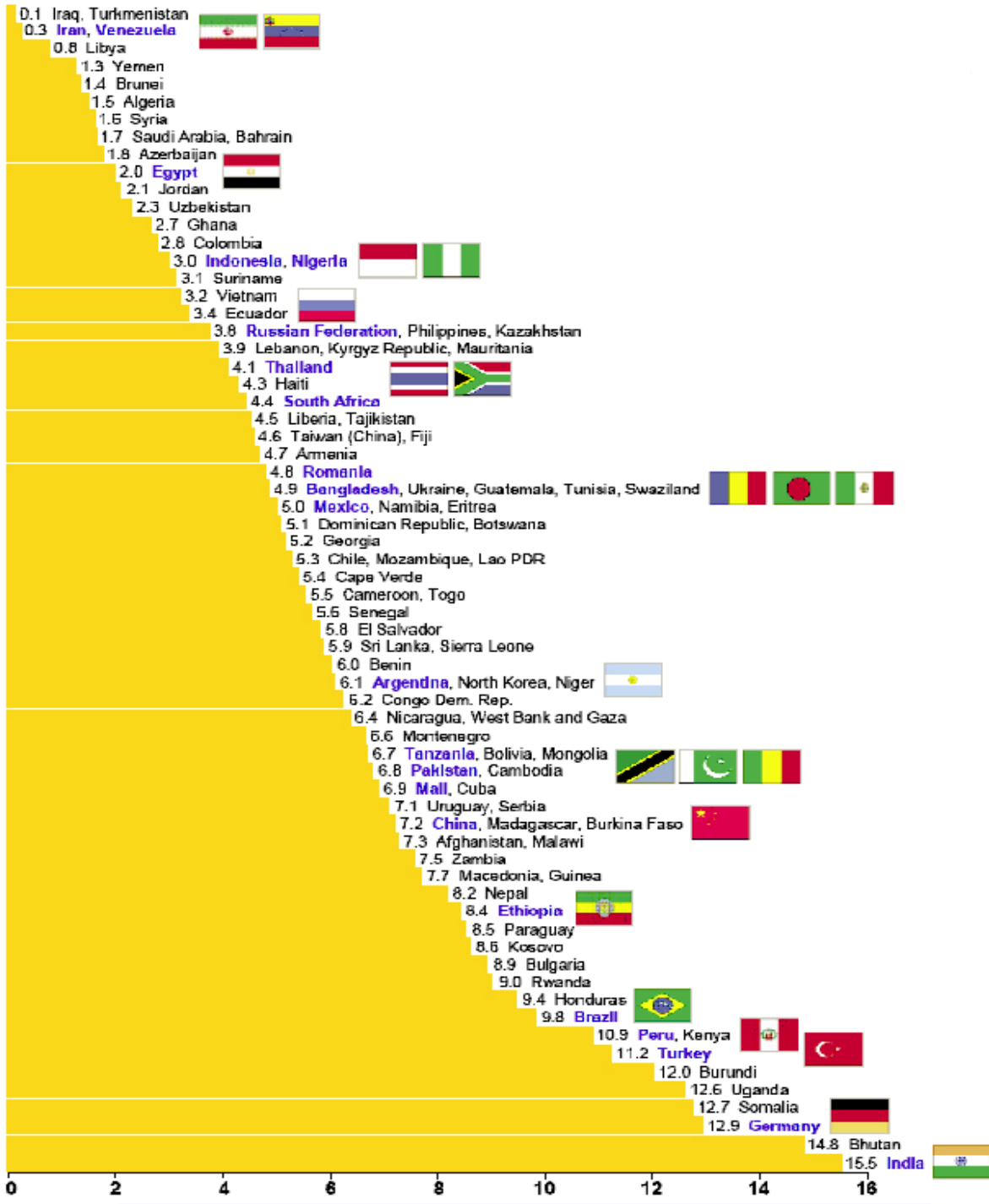
طبق این نمودار قیمت یک لیتر گازوئیل در عراق و ترکمنستان معادل ۰/۱ قیمت یک تخم مرغ است که پایینترین قیمت برای گازوئیل در دنیاست. در جایگاه بعدی ایران و ونزوئلا قرار دارند که در آن قیمت یک لیتر گازوئیل ۰/۳ یک تخم مرغ است. طبق این نمودار، بالاترین میزان قیمت گازوئیل متعلق به هند است که در آن هر لیتر گازوئیل معادل ۱۵/۵ تخم مرغ است.

نمودار ۱-۲: سهم بارانه سوخت از کل بودجه دولت در کشورهای آسیا و اقیانوسیه در سال ۲۰۰۴



International Fuel Prices 2005 ::

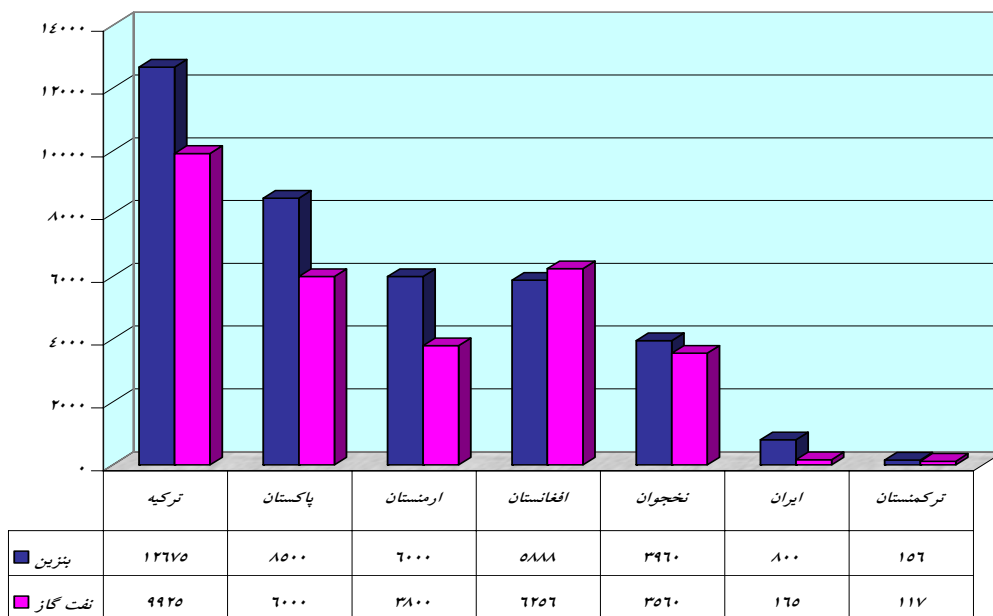
نمودار ۱-۳: مقایسه قیمت گازوئیل در کشورهای مختلف بر حسب قیمت یک تخم مرغ در سال ۲۰۰۴



International Fuel Prices 2005 , :

آنچه در نگاه اول به نظر می‌رسد عدم وجود یک سیاست قیمتی واحد در کشورهای مختلف در خصوص حامل‌های انرژی و فرآورده‌های نفتی است. البته باید توجه داشت که وجود یک قیمت رسمی پایین برای این فرآورده‌ها در کشوری مانند عراق لزوماً به مفهوم عرضه میزان نامحدود این فرآورده‌ها به همان قیمت و در همه مناطق کشور مورد نظر نیست. شاهد این مدعا وجود قاچاق سوخت از ایران به مناطق مرزی عراق با وجود قیمت پایین‌تر این فرآورده‌ها در عراق است. از آنجا که برای کشور ما قیمت کشورهای همسایه از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است، در نمودار ۴-۱ برای شش کشور ترکمنستان، نخجوان، افغانستان، ارمنستان، پاکستان و ترکیه در مقایسه با ایران قیمت بنزین و گازوئیل دیده می‌شود.

نمودار ۴-۱: مقایسه قیمت بنزین و نفت گاز در ایران با کشورهای همسایه



ماخذ: استخراج شده از نشریه مید، ژوئن ۲۰۰۶

همان‌طور که در نمودار ۴-۱ ملاحظه می‌شود که قیمت فرآورده‌های مذکور، در کشورهای همسایه (به استثنای ترکمنستان) در تمامی کشورها بالاتر از ایران است. این امر قاچاق بنزین و نفت

گاز را به سوی آنها تشدید نموده و اتخاذ تدابیر جدی در رابطه با اصلاح نظام قیمت‌گذاری فرآورده‌های نفتی را آشکار می‌سازد.

۱-۲ قیمت‌گذاری فرآورده‌های نفتی در برنامه‌های توسعه ج.ا.ایران

() ()

در اواسط این دوره، طبق سیاست کلان برنامه اول مبنی بر برابری قیمت کالاها و خدمات موردنظر با هزینه نهائی تولید، تقریباً با افزایش صددرصدی نرخ فرآورده‌های عمده (نفت‌گاز، نفتکوره، نفت سفید) مواجه بوده‌ایم.

() ()

قیمت‌گذاری فرآورده‌های نفتی با صراحت بیشتری مورد توجه قرار گرفته است به طوری که در بند «ب» تبصره ۱۶ این قانون آمده است بمنظور صرفه جوئی در مصرف فرآورده‌های نفتی و تامین عدالت اجتماعی، طی این برنامه قیمت فرآورده‌های نفتی افزایش یافته و آثار ناشی از آن بنحو مقتضی جبران می‌گردد و در بند «الف» تبصره ۱۹ همین قانون، قیمت فروش هر لیتر از چهار فرآورده اصلی شامل بنزین، نفت سفید، نفت‌گاز، نفتکوره برای سال اول برنامه (۱۳۷۴) به ترتیب ۱۰۰، ۲۰، ۲۰، ۱۰ ریال در هر لیتر تعیین شد و به دولت اجازه داده شد بمنظور اعمال سیاست صرفه جوئی در مصرف انرژی، از سال ۱۳۷۵ قیمت فرآورده‌های نفتی را افزایش دهد. در طی این برنامه با توجه به تاکید خاصی که بر صرفه جوئی انرژی گردیده و به دولت اجازه افزایش نرخ فرآورده داده شده است. بدون استثناء هر ساله افزایش نرخ اعمال گردیده به طوری که فرآورده‌های نفت سفید، نفت‌گاز، نفتکوره برای سال ۷۵ با ۵ درصد افزایش، برای سال ۷۶ با ۳۳ درصد برای سال ۷۷ با ۵۰ درصد و برای سال ۷۸ با ۶۵ درصد رشد همراه بوده است در نتیجه در سال آخر این دوره نسبت به سال اول، نرخ هر یک از این فرآورده‌ها پنج برابر گردیده است.

() ()

در ماده ۱۱۹ به دولت اجازه داده شده است که بر اساس پیشنهاد وزارت نفت و نیرو، قیمت فروش داخلی حامل‌های انرژی (نفت سفید، نفت‌گاز، بنزین، نفتکوره، برق و گاز طبیعی) را در لوایح

بودجه سنواتی به مجلس ارائه دهند. در طی این برنامه نیز هر ساله افزایش نرخ فرآورده‌های عمده انجام شده است. لیکن افزایش نرخ در طی این دوره نسبت به دوره قبل (برنامه دوم) از شیب کمتری برخوردار بوده به طوری که در مجموع، سال پایانی این دوره (سال ۸۳) نسبت به سال اولیه این دوره (سال ۷۹) نفت‌گاز و نفت سفید هر یک با ۵۰ درصد افزایش، نفتکوره حدوداً با ۷۲ درصد افزایش و بنزین نیز با ۱۱۰ درصد افزایش همراه بوده است.

() ()

در ماده ۳ قانون برنامه چهارم توسعه که در مجلس ششم به تصویب رسید، مقرر گردیده بود که قیمت‌های فرآورده‌های نفتی طی یک دوره ۵ ساله تا پایان برنامه به قیمت فوب خلیج فارس برسد.^۱ اما با آغاز به کار مجلس هفتم، این ماده اصلاح و در راستای اجرای طرح تثبیت قیمت کالاها و خدمات، قیمت فرآورده‌های نفتی در سال ۱۳۸۴ معادل قیمت‌های سال ۱۳۸۳ تعیین و تثبیت گردید و این سیاست در سال ۱۳۸۵ نیز استمرار یافت.^۲

^۱ ماده ۳ قانون برنامه چهارم توسعه (پیشین) :

به منظور به حداکثر رساندن بهره‌وری از منابع تجدیدناپذیر انرژی، شکل‌دهی مازاد اقتصادی، انجام اصلاحات اقتصادی، بهینه‌سازی و ارتقای فناوری در تولید، مصرف و نیز تجهیزات و تأسیسات مصرف‌کننده انرژی و برقراری عدالت اجتماعی، دولت مکلف است ضمن فراهم آوردن مقدمات از جمله گسترش حمل و نقل عمومی و عملیاتی کردن سیاست‌های مستقیم جبرانی اقدام‌های ذیل را از ابتدای برنامه چهارم به اجرا گذارد:

الف: نسبت به قیمت‌گذاری نفت کوره، نفت‌گاز و بنزین بر مبنای قیمت‌های عمده فروشی خلیج فارس، اقدام کرده و از محل منابع حاصله اقدامات ذیل را به عمل آورد:

- ۱- کمک مستقیم و جبرانی از طریق نظام تأمین اجتماعی به اقشار آسیب‌پذیر.
 - ۲- مقاوم‌سازی ساختمانها و مسکن شهری و روستایی در مقابل زلزله و بهینه‌سازی ساخت و سازها در مصرف انرژی.
 - ۳- کمک به گسترش و بهبود کیفیت حمل و نقل عمومی (درون شهری و برون شهری، راه‌آهن و جاده‌ای)، تولید خودروهای دوگانه سوز و همچنین توسعه عرضه گاز طبیعی فشرده با قیمت‌های یارانه‌ای به حمل و نقل عمومی درون شهری.
 - ۴- کاهش نقاط حادثه‌خیز جاده‌ای و تجهیز شبکه فوریت‌های پزشکی پیش بیمارستانی و بیمارستانی کشور.
 - ۵- اجرای طرح‌های بهینه‌سازی و کمک به اصلاح و ارتقای فناوری وسایل، تجهیزات کارخانجات و سامانه‌های مصرف‌کننده انرژی در جهت کاهش مصرف انرژی و آلودگی هوا و توانمندسازی مردم در کاربرد فناوری‌های کم مصرف.
- تبصره ۱- نفت‌گاز برای تأمین آب بخش کشاورزی با قیمت نفت سفید یارانه‌ای به صورت سهمیه‌ای عرضه خواهد شد.
- تبصره ۲- در مورد مصرف نفت‌گاز ماشین‌آلات بخش کشاورزی، هر ساله معادل یارانه مربوطه در اختیار وزارت جهاد کشاورزی قرار می‌گیرد تا بر اساس آیین‌نامه‌ای که به پیشنهاد وزارت جهاد کشاورزی و سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور به تصویب هیئت وزیران می‌رسد در اختیار بخش کشاورزی قرار گیرد.

ب: قیمت گاز طبیعی برای صنایع بر مبنای کمترین سطح قیمت آن در صنایع کشورهای همجوار، توسط دولت در ابتدای برنامه تعیین می‌شود.

ج: در انرژی برق از خانوارهای کم مصرف حمایت صورت گیرد.

تبصره- عرضه نفت سفید و گاز مایع برای مصارف تجاری و صنعتی به قیمت بدون یارانه (مطابق روال بند الف این ماده) خواهد بود.

^۲ ماده ۳ قانون برنامه چهارم توسعه (جدید) :

با توجه به مطالب فوق، می‌توان گفت که به علت عدم افزایش قیمت اسمی فرآورده‌های عمده نفتی متناسب با شاخص قیمت کالاهای مصرفی، قیمت واقعی آنها کاهش یافته است. به عبارت دیگر به علت سیاست کنترل قیمت حامل‌های انرژی، شکاف بین قیمت اسمی و واقعی آنها افزایش یافته و این به معنی افزایش قدرت خرید مصرف‌کنندگان است که نتیجه آن رشد روز افزون مصرف فرآورده‌های نفتی است.

۳-۱ بررسی روند قیمت‌های اسمی و واقعی فرآورده‌های نفتی در ایران

به اعتقاد بسیاری از کارشناسان به منظور ارزیابی دقیق اثر حذف یارانه بنزین بر اقتصاد ملی باید قیمت‌های نسبی مورد توجه گیرند و نه قیمت‌های مطلق. بنابراین قیمت بنزین باید متناسب با سایر قیمت‌ها مورد مقایسه قرار گیرد. با توجه به این دیدگاه باید دید که قیمت نسبی بنزین طی دوره‌های گذشته چگونه بوده است. همانطور که در جدول ۱-۱ ملاحظه می‌گردد طی دوره ۸۳-۱۳۵۳ قیمت

قیمت فروش بنزین، نفت‌گاز، نفت سفید، نفت کوره و سایر فرآورده‌های نفتی، گاز، برق و آب، همچنین نرخ خدمات فاضلاب، ارتباطات تلفن و مرسولات پستی در سال اول برنامه چهارم، قیمت‌های پایان شهریور ۱۳۸۳ خواهد بود. برای سال‌های بعدی برنامه چهارم، تغییر در قیمت کالاها و خدمات مزبور طی لوایحی که حداکثر تا اول شهریور هر سال تقدیم می‌شود، پیشنهاد و به تصویب مجلس شورای اسلامی می‌رسد. پیشنهاد هر قیمتی می‌باید همراه با توجیه اقتصادی، اجتماعی باشد.

تبصره ۱: سایر دریافتی‌های مرتبط از جمله حق اشتراک، حق انشعاب، دیماند، عوارض و ... مشمول این حکم می‌باشند.
تبصره ۲: دولت مکلف است تا پایان سال دوم برنامه چهارم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران ضمن اتخاذ تمهیدات لازم برای کاهش مصرف فرآورده‌های نفتی و افزایش ظرفیت حمل و نقل عمومی، نیاز داخلی به فرآورده‌های نفتی را از محل تولیدات پالایشگاه‌های داخل کشور و با فرآورده‌های جایگزین تولید داخل، تأمین نماید. صنایع خودروسازی و سایر کارخانجات مرتبط مکلف به برنامه‌ریزی جهت کاهش مصرف حامل‌های انرژی و یا سازگار ساختن محصولات خود با فرآورده‌های جایگزین، مانند گاز طبیعی فشرده در خودروها می‌باشند. دولت مکلف است سازوکار لازم را برای حمایت از اجرای این تبصره فراهم ساخته و بودجه مورد نیاز را برای حمایت از تغییرات یاد شده در بودجه سالیانه پیش‌بینی نماید.

تبصره ۳: دولت مکلف است تا پایان سال ۱۳۸۳ گزارش مربوط به اجرای وظیفه مندرج در ماده (۵) قانون برنامه سوم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران مصوب ۱۳۷۹/۱/۱۷ برای افزایش بهره‌وری و کاهش هزینه‌ها را تهیه و تقدیم مجلس شورای اسلامی نماید.

تبصره ۴: به منظور کاهش مصارف غیرضرور و صرفه‌جویی در مصرف برق و گاز، به شرکتهای برق و گاز اجازه داده می‌شود از مصرف‌کنندگان غیرتولیدی با مصارف بالاتر از الگوی مصرف، جریمه مقطوع دریافت و به درآمد عمومی در خزانه واریز نمایند. دولت سقف‌های الگوی مصرف و میزان جریمه مذکور را هر سال ضمن تبصره‌های لایحه بودجه به مجلس شورای اسلامی پیشنهاد می‌نماید.

تبصره ۵: صدا و سیما جمهوری اسلامی ایران موظف است از طریق شبکه‌های سراسری و استانی خود نسبت به تنویر افکار عمومی در خصوص ضرورت اعمال مصرف بهینه در مصادیق ماده واحده اقدام و گزارش عملکرد خود را ماهانه به کمیسیونهای برنامه و بودجه و محاسبات و انرژی مجلس شورای اسلامی تقدیم نماید.

تبصره ۶: آئین‌نامه اجرایی این ماده واحده توسط سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور با همکاری دستگاه‌های اجرایی ذی‌ربط تهیه و حداکثر ظرف دو ماه از زمان ابلاغ به تصویب هیئت وزیران خواهد رسید.

بنزین حدود ۱۳۳ برابر گردیده و از ۶ ریال به ۸۰۰ ریال افزایش یافته است درحالیکه طی همین دوره شاخص عمومی قیمت‌ها حدود ۱۹۷/۴ برابر شده است.

طی این دوره شاخص گروه خوراکی‌ها ۱۹۸/۴ برابر، پوشاک ۱۵۳ برابر، مسکن ۱۴۸ برابر، اثاث خانه ۲۵۵ برابر، حمل و نقل (بنزین زیر گروه این گروه می‌باشد) ۲۵۲/۹ برابر، درمان ۱۳۲ برابر، تفریح ۱۳۰ برابر گردیده است. لذا می‌توان نتیجه گرفت که طی سه دهه اخیر قیمت بنزین نسبت به سایر کالاها کمتر افزایش یافته است.

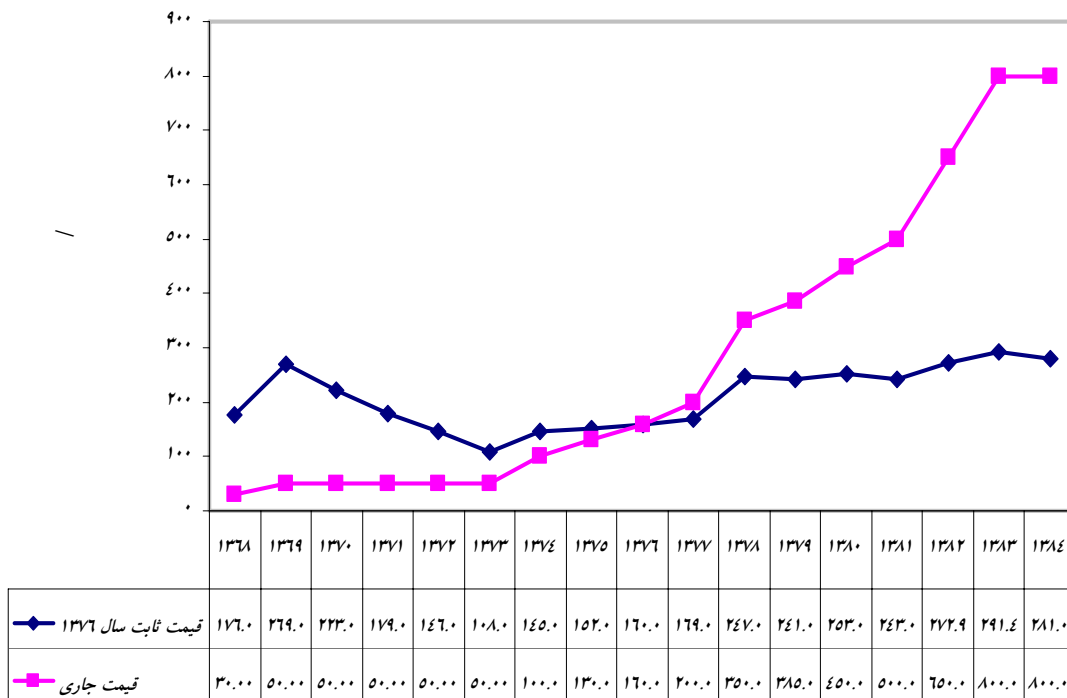
جدول ۱-۱: شاخص قیمت برخی از گروه‌های کالایی (سال پایه ۱۳۷۶)

* مأخذ: استخراج شده از گزارشات سالانه بانک مرکزی، ۱۳۸۴

قیمت اسمی بنزین در سال ۱۳۴۵، ۶ ریال به ازاء هر لیتر تعیین شد که این قیمتی تا اوایل سال ۱۳۵۶ تداوم داشت. در سال ۱۳۵۶ عرضه بنزین با نرخ ۸ ریال به ازای هر لیتر صورت پذیرفت و در سال ۱۳۵۷ و ۱۳۵۸ به ۱۰ ریال افزایش یافت. با آغاز تحریم‌های اقتصادی و جنگ تحمیلی پیروزی انقلاب اسلامی و اعمال سهمیه بندی بنزین (طی سال‌های ۶۹-۱۳۵۹)، قیمت این فرآورده نفتی به ۳ برابر افزایش یافت به طوری که تا اواخر سال ۱۳۶۵، شاهد قیمت تثبیتی ۳۰ ریال برای هر لیتر بنزین بودیم و طی سال‌های ۶۹-۱۳۶۶، نرخ ۳۰ ریال در لیتر به صورت سهمیه بندی و ۶۰ ریال به صورت آزاد قیمت‌گذاری شد. با رفع کمبود این فرآورده نفتی از اواخر سال ۱۳۶۹ تا پایان سال ۱۳۷۳، این قیمت‌ها به ۵۰ ریال تعدیل و سیستم سهمیه بندی برچیده شد. با تصویب قانون برنامه دوم توسعه در مجلس و بر اساس تبصره ۱۹ این قانون قیمت بنزین به همراه سایر فرآورده‌های نفتی مجدداً "روند افزایشی به خود گرفت و طی سال‌های ۱۳۷۴ تا ۱۳۷۹ قیمت اسمی بنزین از ۱۰۰ به ۳۵۸ ریال افزایش یافت.

طبق نمودار ۱-۵، قیمت‌های جاری بنزین طی سال‌های اخیر حاکی رشد مستمری داشته است، در حالیکه به دلیل رشد سطح عمومی قیمت‌ها و نرخ تورم، قیمت ثابت سال ۱۳۷۶ افزایش ناچیزی داشته است. لذا مصرف‌کننده قیمت بسیار پایین تری از قیمت فروش داخلی را پرداخته است. بنابر این به دلیل خنثی شدن سیاست افزایش نرخ فروش داخلی بنزین توسط نرخ تورم، سیاست افزایش قیمت بنزین اثربخش نبوده است.

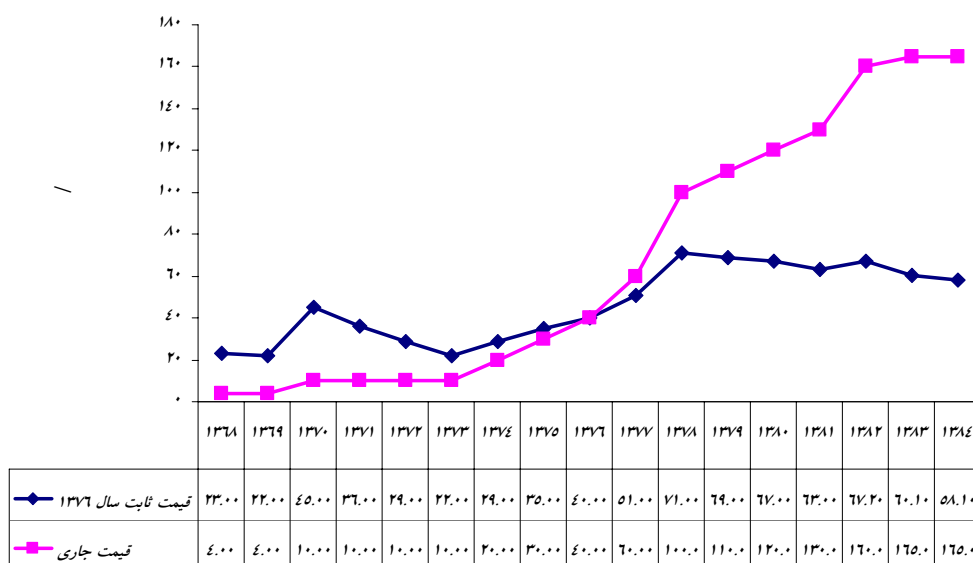
نمودار ۱-۵: مقایسه روند قیمت جاری و ثابت بنزین طی سال‌های ۱۳۶۸-۱۳۸۴



مأخذ: سالنامه‌های آماری مرکز آمار ایران و نماگرهای اقتصادی بانک مرکزی، سالهای مختلف

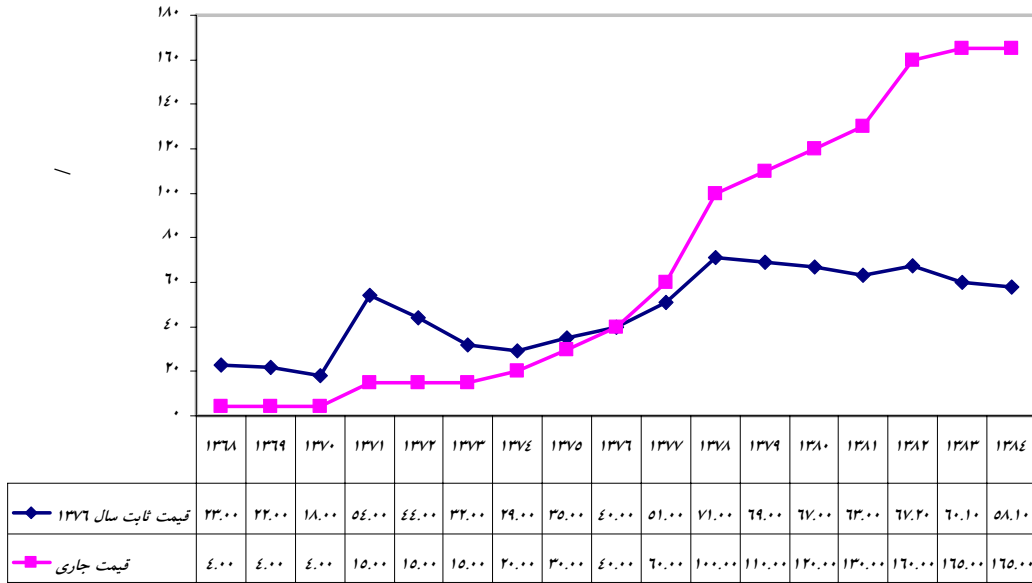
طبق نمودارهای ۱-۶، ۱-۷ و ۱-۸ در مورد نفت گاز، نفت سفید، نفت کوره نیز می توان شاهد کاهش قیمت واقعی علیرغم افزایش قیمت اسمی آن بود. در مورد این فرآورده نه تنها قیمت واقعی افزایش نیافته بلکه در سال های اخیر کاهش نیز داشته است. لذا بجای کاهش مصرف، میزان مصرف فرآورده های نفتی با رشد مواجه بوده است.

نمودار ۱-۶: مقایسه روند قیمت جاری و ثابت نفت گاز طی سال های ۱۳۶۸-۱۳۸۴



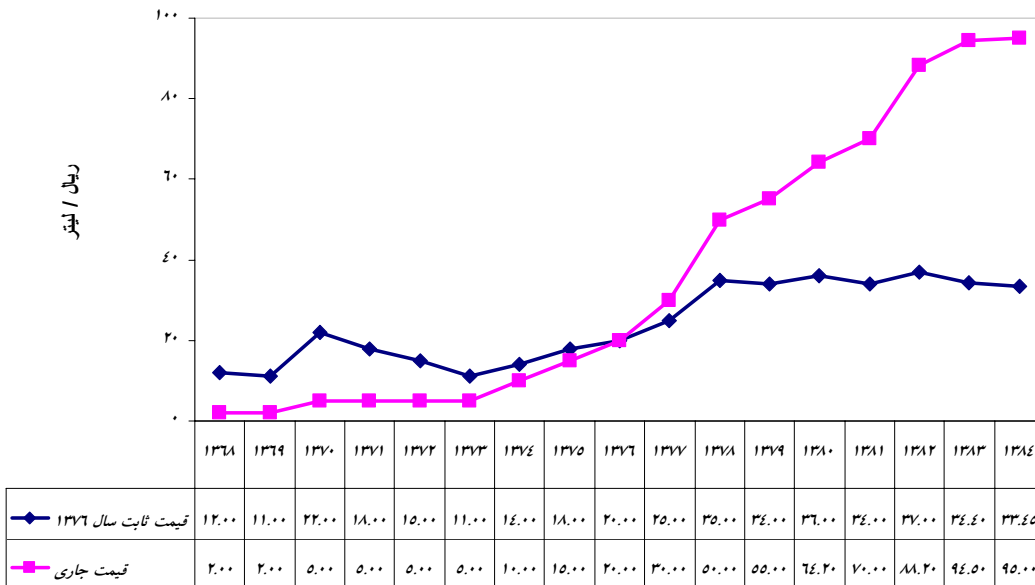
مأخذ: سالنامه های آماری مرکز آمار ایران و نماگرهای اقتصادی بانک مرکزی، سالهای مختلف

نمودار ۷-۱: مقایسه روند قیمت جاری و ثابت نفت سفید طی سال‌های ۱۳۸۴-۱۳۶۸



مأخذ: سالنامه های آماری مرکز آمار ایران و نماگرهای اقتصادی بانک مرکزی، سالهای مختلف

نمودار ۸-۱: مقایسه روند قیمت جاری و ثابت نفت کوره طی سال‌های ۱۳۸۴-۱۳۶۸



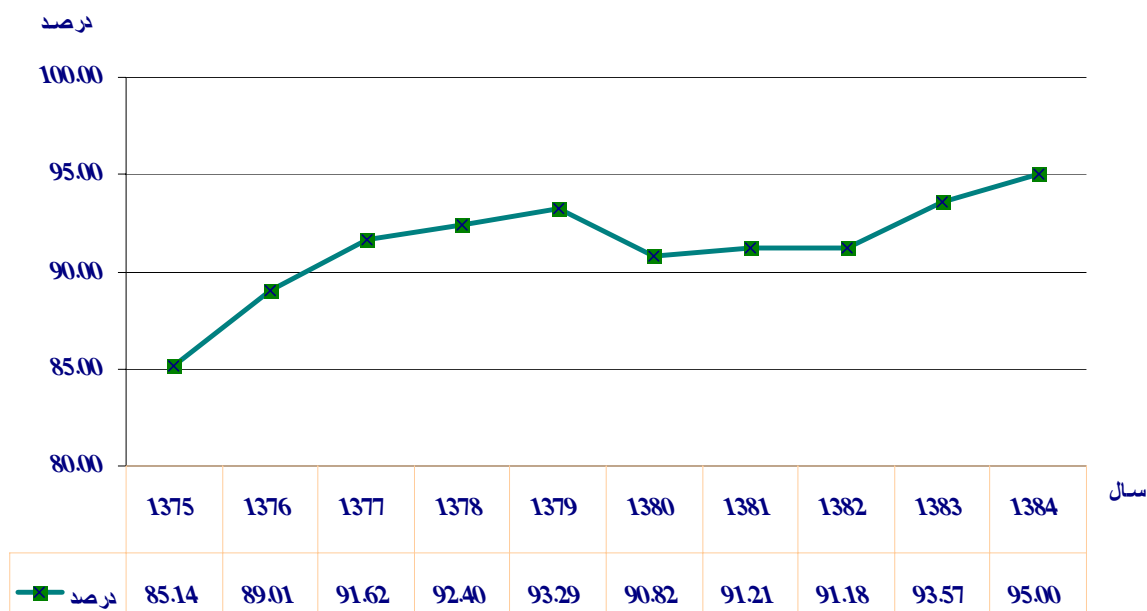
مأخذ: سالنامه های آماری مرکز آمار ایران و نماگرهای اقتصادی بانک مرکزی، سالهای مختلف

۴-۱ بررسی یارانه انرژی در ایران

طی سال‌های پس از انقلاب اسلامی به استناد تبصره های موجود در قانون بودجه سنواتی، هر ساله به منظور تامین کالاهای اساسی مورد نیاز مردم و در جهت حمایت از اقشار آسیب پذیر و خانواده های کم درآمد از محل اعتبارات بودجه به عنوان یارانه کالاهای مذکور با تصویب شورای اقتصاد پرداختهایی صورت گرفته است.

ارزیابی سهم یارانه های انرژی از کل یارانه های پرداختی اعم از یارانه های مصرفی، تولیدی و خدماتی دولت حاکی از آن است که طی سال‌های ۷۸-۱۳۷۵ از برنامه دوم توسعه، این سهم همواره روندی صعودی داشته و از ۸۵/۱۴ درصد در سال ۱۳۷۵ به ۹۲/۴۰ درصد در سال ۱۳۷۸ افزایش یافته است.

نمودار ۹-۱: سهم یارانه انرژی از کل یارانه های پرداختی دولت (۸۴-۱۳۷۵)

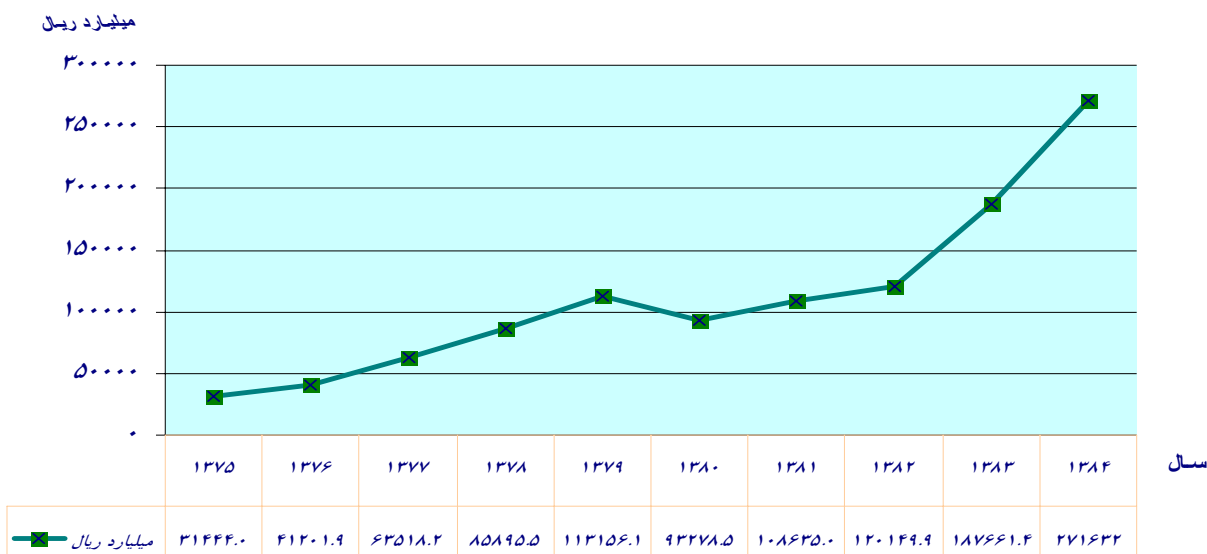


ماخذ: ترازنامه انرژی سالهای مختلف و اطلاعات شرکت ملی پالایش و پخش

همان طور که نمودار ۱-۹ نشان می دهد سهم یارانه انرژی از کل یارانه های دولت در سال های برنامه سوم توسعه (۸۳-۱۳۷۹) نیز همواره بیش از ۹۰ درصد بوده است. در سال ۱۳۸۴ که نخستین سال اجرا برنامه چهارم می باشد نیز این سهم مجددا افزایش یافت و به رقم بی سابقه و نگران کننده ۹۵ درصد رسیده است.

یارانه های پرداختی دولت به بخش انرژی، همواره یکی از مباحث مهم اقتصادی در سیاست گذاری ها و برنامه ریزی های کشور بوده است. همانگونه که در نمودار ۱-۱۰ نشان داده شده است، میزان یارانه انرژی که مجموع یارانه بخش برق، گاز طبیعی و فرآورده های نفتی (نفت گاز، بنزین، نفت سفید، نفت کوره و گاز مایع) می باشد طی سال های ۸۴-۱۳۷۵ روندی صعودی داشته و از ۳۱۴۴۴ میلیارد ریال در ابتدای دوره به ۲۷۱۶۳۲ میلیارد ریال افزایش یافته است. نمودار زیر نشان می دهد که میزان افزایش یارانه ها طی دو سال اخیر با کل سال های ۸۲-۱۳۷۵ برابری می کند. بر اساس بررسی های به عمل آمده در سال ۱۳۷۹ بیش از ۱۱/۳ هزار میلیارد تومان یارانه انرژی به بخش های مختلف اقتصاد ایران پرداخت شده است که با توجه به هزینه ایجاد هر شغل که بین ۱۵ تا ۲۵ هزار دلار عنوان شده است، با این مبلغ دولت قادر به ایجاد حدود ۱۲۰ هزار شغل مولد بود.

نمودار ۱-۱۰: میزان کل یارانه حامل های انرژی طی دوره (۸۴-۱۳۷۵)



ماخذ: ترازنامه انرژی سالهای مختلف و اطلاعات شرکت ملی پالایش و پخش

میزان یارانه ها در سال ۱۳۸۰ به ۹۳۲۷۸ میلیارد ریال رسید که ۲۰ درصد نسبت به سال ۱۳۷۹ کاهش داشته است. اما مجدداً روند صعودی یارانه حامل‌های انرژی ادامه یافت و در سال ۱۳۸۳ (سال پایانی برنامه سوم) با رشدی چشمگیر به رقم قابل ملاحظه ۱۸۴۱۶۱ میلیارد ریال (۲۰/۴ میلیارد دلار) بالغ گردید. در سال ۱۳۸۴ نیز میزان یارانه با رشدی ۴۵ درصدی به رقم بی سابقه و نگران کننده ۲۷۱۶۳۲ میلیارد ریال (حدود ۳۰ میلیارد دلار) رسید.

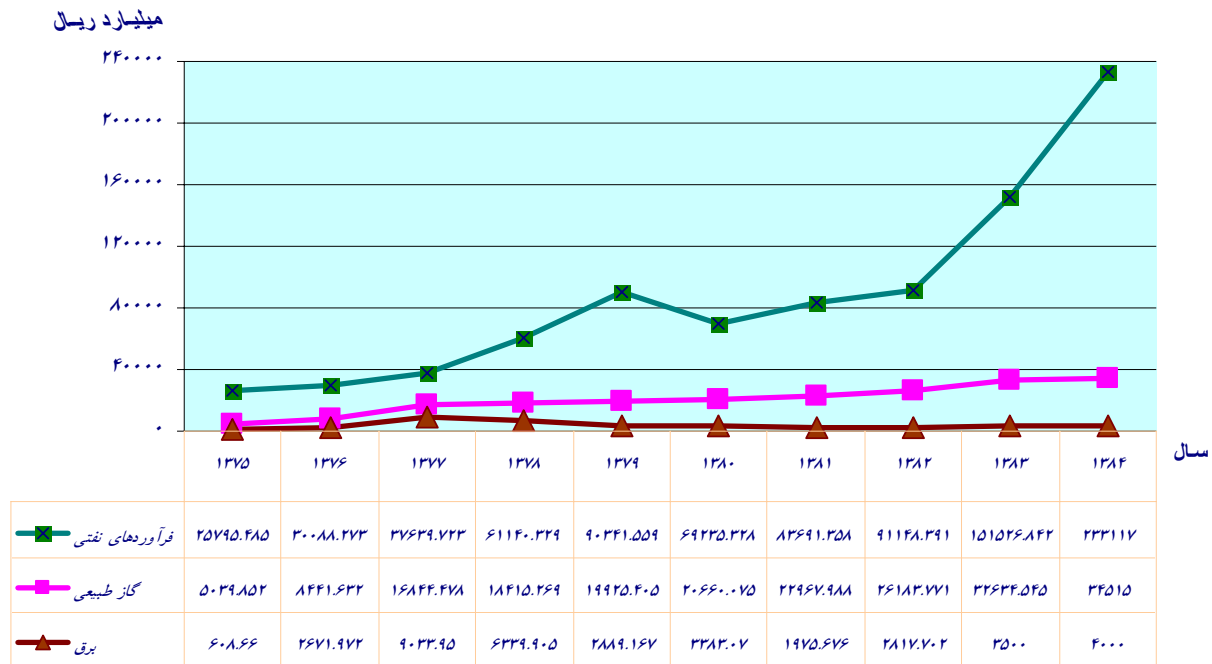
بررسی میزان یارانه انرژی به تفکیک حامل‌ها طی سال‌های ۸۴ - ۱۳۷۵ نشان می‌دهد که در سال ۱۳۷۵ میزان یارانه فرآورده‌های نفتی جمعاً ۲۵۷۹۵ میلیارد ریال (۸۲ درصد)، گاز طبیعی ۵۰۳۹ میلیارد ریال (۱۶ درصد) و برق ۶۰۸ میلیارد ریال (۲ درصد) بوده است. طی سال‌های ۸۴-۱۳۷۵ هر سه بخش با روندی افزایشی مواجه بوده و در سال ۱۳۸۴ میزان یارانه فرآورده‌های نفتی جمعاً ۲۳۳۱۱۷ میلیارد ریال (۸۵/۸ درصد)، گاز طبیعی ۳۴۵۱۵ میلیارد ریال (۱۲/۷ درصد) و برق ۴۰۰۰ میلیارد ریال (۱/۵ درصد) گردیده است^۱. بنابر این می‌توان دریافت که سهم برق و گاز طبیعی کاهش و در مقابل سهم فرآورده‌های نفتی افزایش یافته است.

باید توجه داشت که دلیل پایین بودن سهم یارانه برق، اتخاذ سیاست قیمت‌گذاری برق بر اساس میزان مصرف به صورت پلکانی و تصاعدی است. بنابر این با مکانیسم قیمت، میزان یارانه برق روندی کنترل شده و دارای رشد ملایم و ثابت بوده است. در حالیکه به دلیل رشد قیمت فرآورده‌های نفتی که متأثر از رشد قیمت جهانی نفت بوده است و ثابت نگه داشتن قیمت داخلی این فرآورده‌ها در سال‌های اخیر شاهد رشد قابل ملاحظه یارانه آنها بوده ایم که هزینه سنگینی را به اقتصاد کشور وارد ساخته است.

همان گونه که در نمودار ۱-۱۱ نشان داده شده است، در سال ۱۳۸۴ یارانه پنج فرآورده عمده یعنی بنزین، نفت سفید، نفت‌گاز، نفت کوره و گاز مایع در مجموع ۲۳۳ هزار و ۱۱۷ میلیارد ریال معادل ۲۵/۶ میلیارد دلار بوده است که با فرض جمعیت ۷۰ میلیون نفری، در این سال به هر ایرانی بیش از ۳۳۳ هزار تومان یارانه انرژی اختصاص یافته است.

^۱ - آمارهای یارانه برق در سال‌های ۱۳۸۳ و ۱۳۸۴ بر اساس پیش‌بینی‌های به عمل آمده از سوی وزارت نیرو است.

نمودار ۱-۱۱: میزان یارانه حامل‌های انرژی طی دوره (۸۴-۱۳۷۵)



ماخذ: ترازنامه انرژی سالهای مختلف و اطلاعات شرکت ملی پالایش و پخش

بر اساس جدول ۱-۳ از کل یارانه پرداختی برای فرآورده‌های نفتی در سال ۱۳۸۱، به ترتیب نفت‌گاز با سهم ۴۰/۶۹ درصد، بنزین با سهم ۲۴/۱۲ درصد، نفت‌کوره با سهم ۲۰ درصد و نفت سفید با سهم ۱۴/۷ درصد بیشترین یارانه را به خود اختصاص دادند.

در سال ۱۳۸۲ از کل یارانه پرداختی برای فرآورده‌های نفتی، به ترتیب نفت‌گاز با سهم ۴۰/۶۹ درصد، بنزین با سهم ۲۴/۱۲ درصد، نفت‌کوره با سهم ۱۶/۷۷ درصد، نفت سفید با سهم ۱۲/۵۶ درصد و گاز مایع با ۵/۸۶ درصد بیشترین یارانه را به خود اختصاص دادند.

جدول ۱-۳: میزان یارانه فرآورده‌های نفتی طی سال‌های ۸۴-۱۳۸۱

واحد: میلیون ریال

فرآورده‌های نفتی	۱۳۸۱	۱۳۸۲	۱۳۸۳	۱۳۸۴
بنزین	۱۷۵۷۶۲۴۲ (۲۲,۳۶)	۲۱۹۸۲۷۹۱ (۲۴,۱۲)	۳۹۸۴۳۵۸۸ (۲۶,۷۱)	۶۷۳۰۴۰۰۰ (۲۸,۸۷)
نفت سفید	۱۱۵۴۷۹۹۰ (۱۴,۶۹)	۱۱۴۵۲۳۰۹ (۱۲,۵۶)	۱۹۹۹۱۳۸۲ (۴,۳۴)	۲۸۳۲۸۰۰۰ (۱۱,۷۳)
گاز مایع	—	۵۳۴۱۰۷۶ (۵,۸۶)	۶۴۷۲۰۶۰ (۴,۳۴)	۸۳۳۸۰۰۰ (۳,۴۵)
نفت گاز	۳۳۷۶۲۳۸۳ (۴۲,۹۵)	۳۷۰۸۳۸۹۴ (۴۰,۶۹)	۶۶۵۶۴۰۰۲ (۴۴,۶۲)	۱۰۷۸۷۵۰۰۰ (۴۴,۶۸)
نفت کوره	۱۵۷۲۹۵۹۲ (۲۰,۰۱)	۱۵۲۸۸۳۲۱ (۱۶,۷۷)	۱۶۳۱۳۴۵۰ (۱۰,۹۴)	۲۹۶۱۲۰۰۰ (۱۲,۲۶)

* اعداد داخل پرانتز درصد سهم هر یک از فرآورده‌ها از کل یارانه پنج فرآورده در سال مورد نظر می‌باشد.

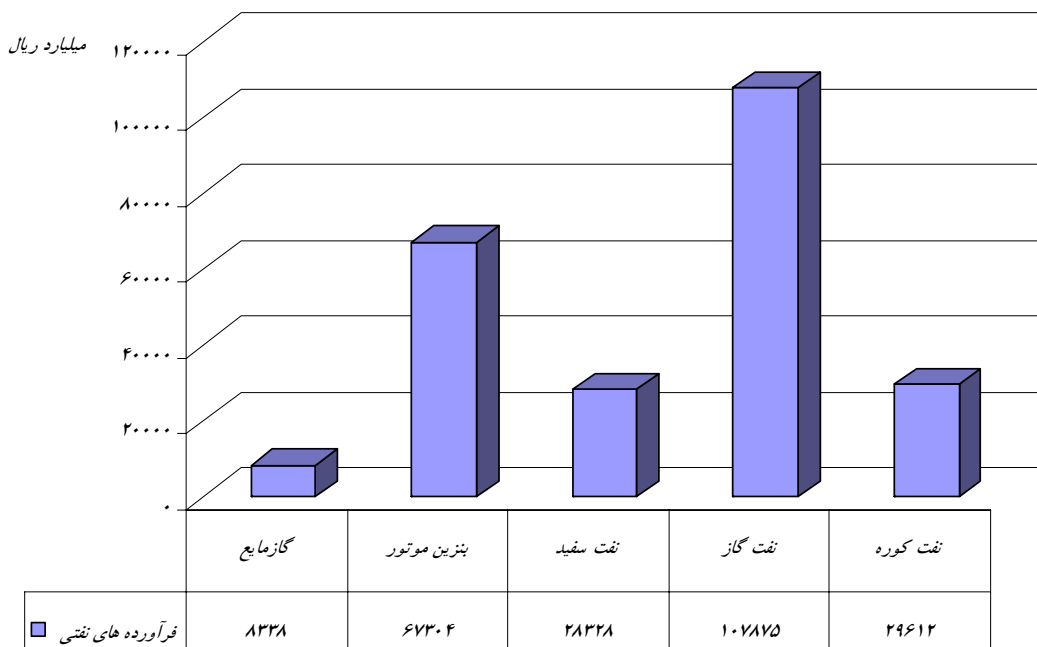
ماخذ: گزارشهای سالانه شرکت ملی پخش و پالایش فرآورده‌های نفتی ایران

از مجموع یارانه پرداختی بابت بنزین در سال ۱۳۸۲، استان تهران با مصرف ۲۰/۴ درصد بنزین و داشتن ۱۵ درصد جمعیت کشور با اختصاص ۶۲۹ میلیون دلار بیشترین و استان ایلام با مصرف ۰/۶ درصد بنزین در کشور و داشتن ۰/۸ درصد جمعیت کشور با اختصاص ۱۸/۷ میلیون دلار کمترین یارانه بنزین را به خود اختصاص داده‌اند که حاکی از آن است استان تهران به لحاظ برخورداری از زیرساخت‌های شهری و جذب خانوارهایی که سطح رفاه بیشتری دارند، ۶۱۰ میلیون دلار یعنی ۳۳ برابر استان ایلام یارانه دریافت کرده است. از سوی دیگر شش شهر تهران، اصفهان، شیراز، مشهد، تبریز و اهواز با داشتن جمعیتی برابر ۲۹/۵ میلیون نفر در مجموع ۱۲ هزار میلیارد ریال یارانه دریافت کرده‌اند که برابر با یارانه سایر مناطق کشور است.

در سال ۱۳۸۳ از کل یارانه پرداختی برای فرآورده‌های نفتی، به ترتیب نفت گاز با سهم ۴۴/۶۲ درصد، بنزین با سهم ۲۶/۷۲ درصد، نفت سفید با سهم ۱۳/۴۰ درصد، نفت کوره با سهم ۱۰/۹۴ درصد و گاز مایع با ۴/۳۴ درصد بیشترین یارانه را به خود اختصاص دادند.

در سال ۱۳۸۴ که نخستین سال برنامه چهارم توسعه می‌باشد، از کل یارانه فرآورده‌های نفتی که بخش اصلی یارانه انرژی کشور را تشکیل می‌دهد، یارانه نفت‌گاز نیروگاه و سایر بخش‌ها با سهم ۴۴/۶ درصد (۱۰۷۸۷۵ میلیارد ریال)، بنزین موتور با سهم ۲۷/۸ درصد (۶۷۳۰۴ میلیارد ریال)، یارانه نفت‌کوره نیروگاه و سایر بخش‌ها با سهم ۱۲/۲ درصد (۲۹۶۱۲ میلیارد ریال)، یارانه نفت سفید با سهم ۱۱/۷ درصد (۲۸۳۲۸ میلیارد ریال) و یارانه گاز مایع با سهم ۳/۴ درصد (۸۳۳۸ میلیارد ریال) بوده است.

نمودار ۱-۱۲: میزان یارانه فرآورده‌های نفتی در سال ۱۳۸۴



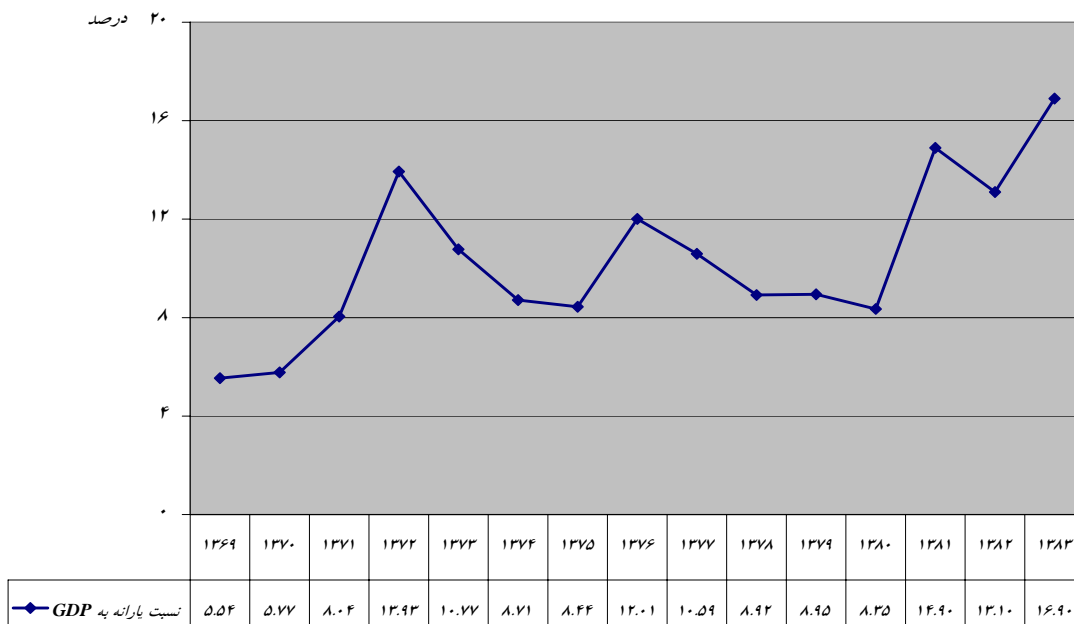
ماخذ: ترازنامه انرژی سالهای مختلف و اطلاعات شرکت ملی پالایش و پخش

بررسی روند یارانه یارانه های فرآورده‌های نفتی حاکی از آن است که طی سال‌های اخیر سهم یارانه های دو فرآورده بنزین و گازوییل در حال افزایش می‌باشد. با توجه به اینکه این دو فرآورده

مجموعاً ۷۳/۵ درصد از کل یارانه فرآورده‌های نفتی را به خود اختصاص داده اند باید توجه داشت که ادامه این روند زیانهای جبران ناپذیری را برای اقتصاد کشور در پی خواهد داشت.

بررسی سهم یارانه حامل‌های انرژی (شامل انواع فرآورده‌های نفتی، گاز طبیعی و برق) از تولید ناخالص داخلی نشان می‌دهد که این سهم از ۵/۵۴ درصد در سال ۱۳۶۹ به ۱۳/۹۳ درصد در سال ۱۳۷۲ افزایش یافته است. بعد از این سال هر چند سهم یارانه انرژی از GDP کشور کاهش یافته، اما تا سال ۱۳۸۰ به طور متوسط این سهم معادل ۱۰ درصد بوده است. سهم یارانه حامل‌های انرژی از تولید ناخالص داخلی مجدداً از سال ۱۳۸۱ بطور قابل ملاحظه‌ای افزایش یافت که این امر عمدتاً ناشی از افزایش مصرف بنزین در داخل و رشد چشمگیر قیمت جهانی آن می‌باشد. به طوریکه این مقدار در سال ۱۳۸۱ به ۱۴/۱ درصد و در سال ۱۳۸۳ به ۱۶/۹ درصد افزایش یافت.

نمودار ۱-۱۳: سهم یارانه حامل‌های انرژی به تولید ناخالص داخلی (۸۳-۱۳۶۹)



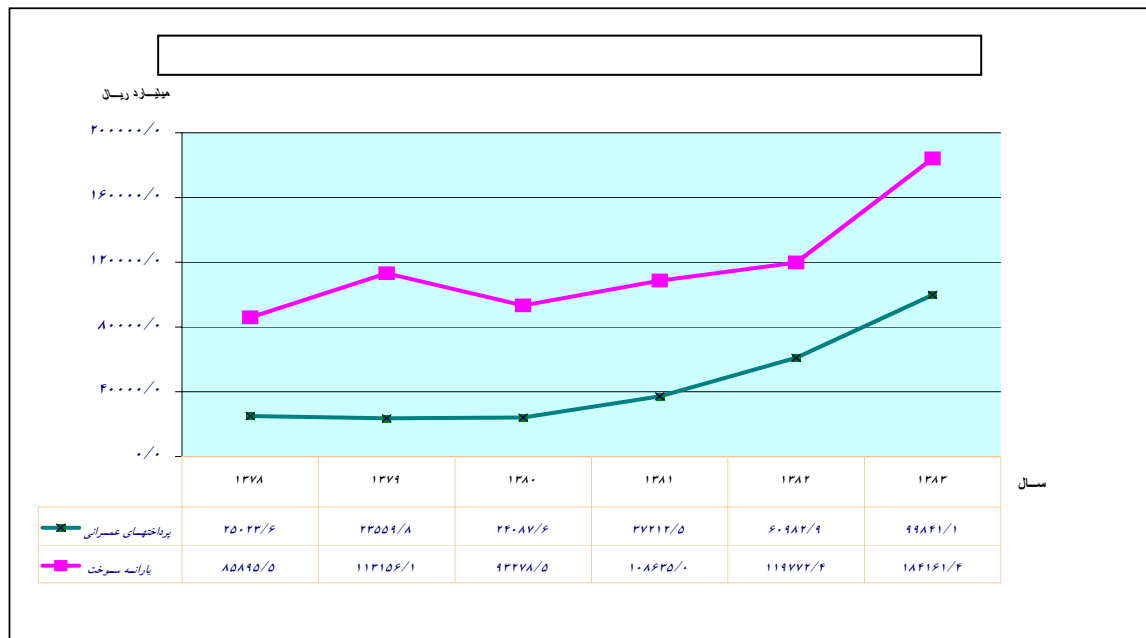
ماخذ: محاسبات محقق بر اساس ترازنامه انرژی سالهای مختلف و نماگرهای بانک مرکزی

با توجه به نمودار ۱-۱۴، میزان یارانه پرداخت شده به انرژی به مراتب بیش از هزینه‌های عمرانی دولت بوده و دارای رشدی فزاینده است و ادامه این وضعیت به دلایل گوناگون میسر نبوده و تداوم آن نه تنها لطمات جبران ناپذیری به توسعه اقتصادی کشور وارد می‌آورد، بلکه با افزایش آسیب‌های وارده به محیط زیست، مشکلات و آلودگی‌های زیست محیطی و اجتماعی قابل توجهی نیز به همراه خواهد داشت.

لازم به ذکر است یارانه حامل‌های انرژی از ۲۴۰۸۷/۶ میلیارد ریال در سال ۱۳۸۰ به ۱۸۴۱۶۱/۴ میلیارد ریال در سال ۱۳۸۳ (۳۶/۲ درصد از کل بودجه عمومی دولت) رسیده است، حال آنکه پرداخت‌های عمرانی دولت از ۹۳۲۷۸/۵ میلیارد ریال در سال ۱۳۸۰ به ۹۹۸۴۱/۱ میلیارد ریال در سال ۱۳۸۳ (۱۹/۶ درصد از بودجه عمومی دولت) افزایش یافته است.

مقایسه ارقام حاکی از این است که یارانه سوخت سهم بسیار بیشتری از بودجه عمومی دولت را نسبت به پرداخت‌های عمرانی به خود اختصاص داده است.

نمودار ۱-۱۴: مقایسه روند یارانه‌های پرداختی انرژی و پرداخت عمرانی در ایران (۸۳-۱۳۷۸)

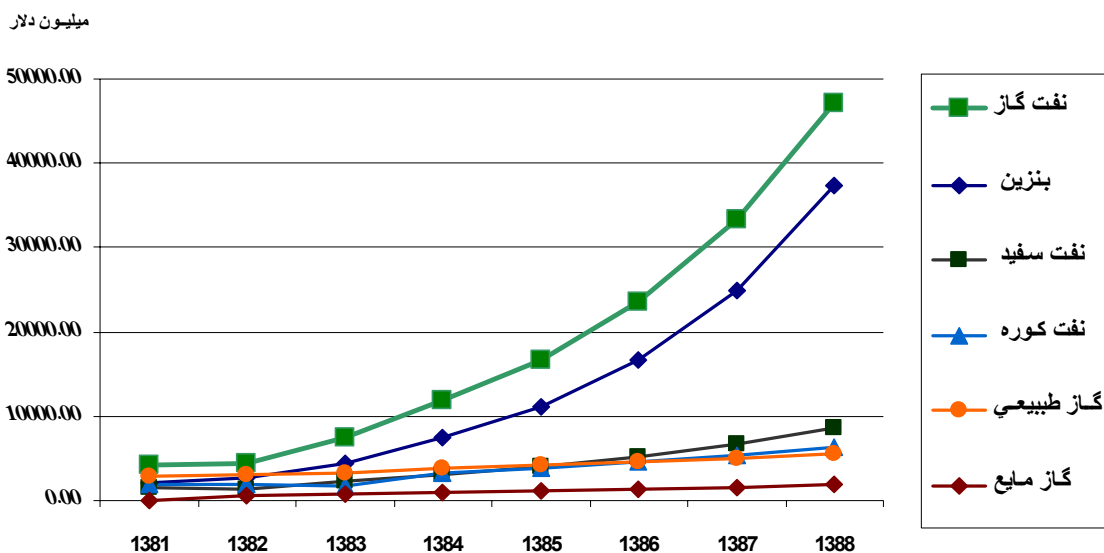


ماخذ: محاسبات محقق بر اساس ترازنامه انرژی سالهای مختلف و نماگرهای بانک مرکزی

۵-۱ پیش‌بینی میزان یارانه حامل‌های انرژی تا پایان برنامه چهارم توسعه کشور

با توجه به میزان یارانه های پرداختی طی سال‌های ۸۴-۱۳۸۱ و پیش‌بینی های به عمل آمده، حجم یارانه انرژی در صورت عدم اتخاذ تدابیر لازم در سال‌های ۱۳۸۵، ۱۳۸۶، ۱۳۸۸، ۱۳۸۷، ۱۳۸۸ به ترتیب به ۴۰/۹، ۵۵/۹، ۷۶/۹، ۱۰۶/۸ میلیارد دلار خواهد گردید. میزان یارانه بنزین طی این دوره با بیشترین نرخ رشد (۵۰ درصد رشد) طی برنامه چهارم در سال ۱۳۸۸ به ۳۷/۳۶۲ میلیارد دلار خواهد رسید و سهم آن از یارانه فرآورده‌های نفتی به ۳۶ درصد افزایش خواهد یافت. بر اساس نمودار ۱-۱۵ یارانه نفت گاز با رشد ۴۱ درصدی در سال‌های برنامه چهارم به ۴۷/۰۴۰ میلیارد دلار بالغ می‌گردد و سهم آن از کل یارانه فرآورده‌های نفتی معادل ۴۶ درصد خواهد بود. یارانه نفت سفید نیز با رشد ۳۰ درصدی تا سال ۱۳۸۸ به ۸/۶ میلیارد دلار خواهد رسید که ۸/۵ درصد یارانه فرآورده‌های نفتی را تشکیل می‌دهد. میزان یارانه نفت کوره و گاز مایع نیز با ۱۹ درصد رشد تا سال ۱۳۸۸ به ترتیب ۶/۳ و ۱/۸ میلیارد دلار خواهد بود که سهم آنها از یارانه فرآورده‌های نفتی به ترتیب ۶/۳ و ۱/۸ درصد خواهد گردید.

نمودار ۱-۱۵: پیش‌بینی میزان یارانه های پرداختی حامل‌های انرژی طی سال‌های (۸۸-۱۳۸۵)



ماخذ: ترازنامه انرژی سالهای مختلف و اطلاعات شرکت ملی پالایش و پخش

در مورد گاز طبیعی نیز طبق نمودار ۱-۱۵ میزان یارانه با نرخ رشد ۱۰ درصدی در سال ۱۳۸۸ به ۴/۷ میلیارد دلار خواهد رسید. در جدول ۱-۴ عملکرد میزان یارانه پرداختی به فرآورده‌های نفتی و گاز طبیعی طی سال‌های ۸۴-۱۳۸۱ و پیش‌بینی یارانه طی سال‌های ۸۸-۱۳۸۵ بر حسب دلار ارائه شده است.

جدول ۱-۴: میزان عملکرد و پیش‌بینی یارانه فرآورده‌های نفتی و گاز طبیعی طی سال‌های ۸۸-۱۳۸۱

واحد: میلیون دلار

شرح	۱۳۸۱	۱۳۸۲	۱۳۸۳	۱۳۸۴	۱۳۸۵	۱۳۸۶	۱۳۸۷	۱۳۸۸
بنزین	۲۱۹۷,۰۳	۲۶۳۲,۶۷	۴۴۲۷,۰۳	۷۴۰۰,۰۰	۱۱۰۹۲,۶۰	۱۶۶۲۷,۸۱	۲۴۹۲۵,۰۸	۳۷۳۶۲,۷۰
نفت سفید	۱۴۴۳,۵۰	۱۳۷۱,۵۳	۲۲۲۱,۲۶	۳۱۱۵,۰۰	۴۰۲۵,۱۵	۵۲۰۲,۱۷	۶۷۲۲,۷۷	۸۶۸۷,۸۳
گاز مایع	-	۶۳۹,۶۵	۷۱۹,۱۱	۹۱۷,۰۰	۱۰۹۷,۹۲	۱۳۱۴,۵۴	۱۵۷۳,۹۰	۱۸۸۴,۴۴
نفت گاز	۴۲۲۰,۳۰	۴۴۴۱,۱۸	۷۳۹۶,۰۰	۱۱۸۶۱,۰۰	۱۶۷۳۸,۲۴	۲۳۶۲۱,۰۱	۳۳۳۳۳,۹۷	۴۷۰۴۰,۹۰
نفت کوره	۱۹۶۶,۲۰	۱۸۳۰,۹۴	۱۸۱۲,۶۰	۳۲۵۶,۰۰	۳۸۵۲,۱۷	۴۵۵۷,۵۱	۵۳۹۱,۹۹	۶۳۷۹,۲۶
جمع پنج فرآورده	۹۸۲۷,۰۳	۱۰۹۱۵,۹۸	۱۶۵۷۶,۰۰	۲۶۵۴۹,۰۰	۳۶۸۰۶,۴۶	۵۱۳۲۳,۰۴	۷۱۹۴۷,۷۱	۱۰۱۳۵۵,۱۲
گاز طبیعی	۲۸۷۱,۰۰	۳۱۳۵,۷۸	۳۲۶۲,۰۶	۳۷۹۵,۰۰	۴۱۶۵,۰۱	۴۵۷۱,۱۰	۵۰۱۶,۷۸	۵۵۰۵,۹۲

ماخذ: ترازنامه انرژی سالهای مختلف و اطلاعات شرکت ملی پالایش و پخش

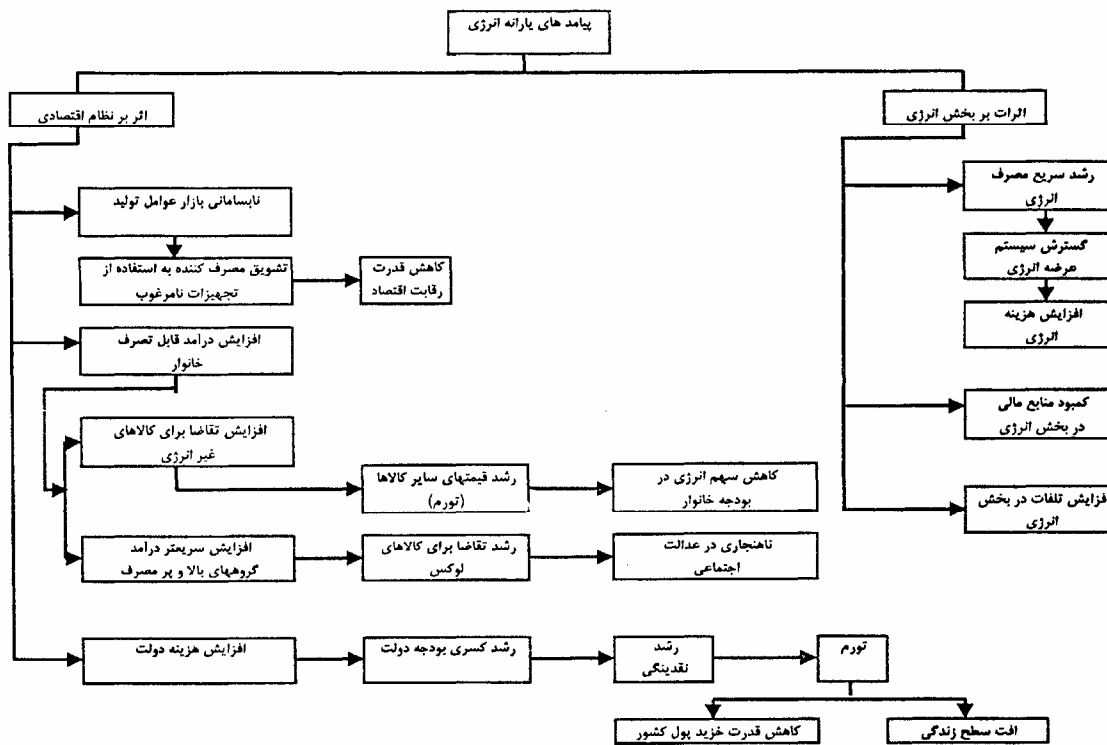
با توجه به نکات فوق می‌توان دریافت که اقتصاد ایران هر ساله هزینه‌های قابل ملاحظه‌ای را به دلیل یارانه حامل‌های انرژی متحمل می‌گردد. با ادامه روند موجود میزان یارانه فرآورده‌های نفتی و گاز طبیعی تا پایان برنامه چهارم توسعه به ۱۰۶ میلیارد دلار خواهد بود که در صورت تحقق متوسط نرخ رشد ۸/۶ درصدی مدنظر چشم انداز ۲۰ ساله، کل تولید ناخالص داخلی کشور تا سال ۱۳۸۸

معادل ۱۷۲ میلیارد دلار خواهد بود، یارانه حامل‌های انرژی حدود ۶۱ درصد تولید ناخالص داخلی کشور را به خود اختصاص خواهد داد.

۱-۶ آثار منفی مورد انتظار یارانه انرژی

یارانه انرژی اگرچه با اهداف اولیه درستی برقرار شده باشد اما به دلیل دستکاری در قیمت‌های بازاری که مستقیماً بر چگونگی تخصیص منابع اثرگذار است می‌تواند در بطن خود حامل اثرات منفی قابل توجه باشد. چنانچه علاوه بر یارانه‌های آشکار، مانند مورد کشور ما یارانه‌های غیر مستقیم و پنهان (با اندازه‌ای بیش از یارانه مستقیم) نیز وجود داشته باشد آثار منفی آن غیر قابل انکار خواهد شد. در نمودار ۱-۱۶ برخی از مهمترین این آثار نمایش داده شده است.

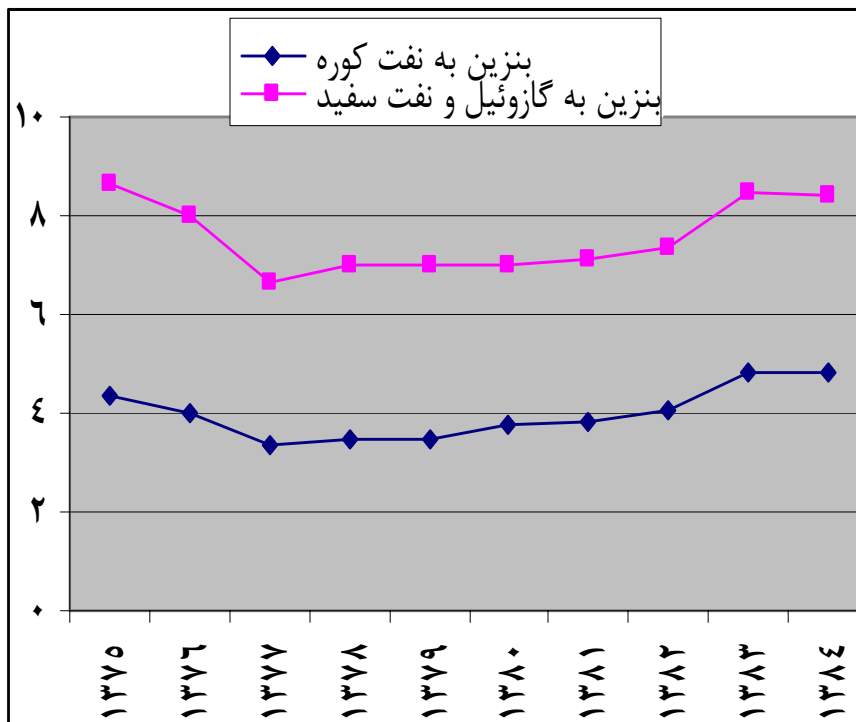
نمودار ۱-۱۶: نمودار جریان‌ی پیامدهای یارانه انرژی



۷-۱ بررسی تطبیقی قیمت نسبی حامل‌های انرژی در ایران و جهان

همان طور که در بخش‌های قبل ملاحظه شد ، قیمت حامل های انرژی در ایران از جمله پایین ترین قیمت‌ها در سطح جهان است . در کنار این واقعیت نکته مهم دیگر این است که قیمت‌گذاری حامل‌های انرژی در ایران فاقد تناسب منطقی با قیمت‌های جهانی نیز هست . در واقع فاصله قیمت بنزین با سایر فرآورده‌ها در ایران چند برابر آن برای قیمت‌های جهانی و نیز منطقه خلیج فارس می‌باشد . این فاصله برای بنزین و نفت کوره بیشتر از آن برای بنزین و گازوئیل و نفت سفید است . برای دیدن این واقعیت نسبت قیمت بنزین به سه فرآورده دیگر را در ایران می توان در نمودار ۱-۱۷ و جدول ۱-۵ ملاحظه کرد .

نمودار ۱-۱۷: نسبت قیمت یک لیتر بنزین به نفت کوره نفت سفید و گازوئیل



ماخذ : استخراج شده از ترازنامه انرژی سالهای مختلف و اطلاعات شرکت ملی پالایش و پخش

جدول ۱-۵: نسبت قیمت یک لیتر بنزین به قیمت یک لیتر نفت کوره و یک لیتر گازوئیل و نفت سفید

نسبت قیمت بنزین به نفت کوره	۱۳۷۵	۱۳۷۶	۱۳۷۷	۱۳۷۸	۱۳۷۹	۱۳۸۰	۱۳۸۱	۱۳۸۲	۱۳۸۳	۱۳۸۴	میانگین دوره
نفت کوره	۸,۷	۸	۶,۷	۷	۷	۷	۷,۱	۷,۴	۸,۵	۸,۴	۷,۵۸
گازوئیل و نفت سفید	۴,۳	۴	۳,۳	۳,۵	۳,۵	۳,۸	۳,۸	۴,۱	۴,۸	۴,۸	۳,۹۹

ماخذ: استخراچ شده از ترازنامه انرژی سالهای مختلف و اطلاعات شرکت ملی پالایش و پخش

همان طور که پیداست به طور متوسط قیمت هر لیتر بنزین نزدیک به ۷,۶ برابر قیمت یک لیتر نفت کوره بوده است. همچنین هر لیتر بنزین حدود چهار برابر یک لیتر گازوئیل و نیز یک لیتر نفت سفید قیمت داشته است. در حالی که در قیمت‌های جهانی چنین فاصله و تفاوتی وجود ندارد. برای مقایسه بهتر لازم است به قیمت‌های خلیج فارس توجه کنیم.

بازار آسیا بزرگترین بازار کنونی فرآورده‌های جهان محسوب می‌شود که از یک طرف کشورهای پیشرفته صنعتی نظیر ژاپن و از طرف دیگر بازارهای دارای تقاضای رو به رشد نظیر چین، هند و آسیای جنوب شرقی را در بر گرفته است. پس از بازار آمریکا و به خصوص ایالات متحده نیز به منزله دومین بازار بزرگ جهانی به شمار می‌رود.

بر اساس پیش‌بینی IEA بیشترین میزان مصرف فرآورده‌های نفتی در سال‌های (۲۰۳۰-۲۰۰۰) در سطح جهان، متعلق به فرآورده‌های سبک و پس از آن فرآورده‌های میان تقطیر، فرآورده‌های

سنگین و سایر فرآورده‌ها می‌باشد. اما در کشورهای آسیایی در حال توسعه مصرف فرآورده‌های میان تقطیر بیشتر از سایر انواع آن است. 1

بررسی‌های انجام شده در رابطه با روند قیمت فرآورده‌های نفتی بازارهای سنگاپور و خلیج فارس طی سال‌های اخیر حاکی از آن است که نوسانات قیمتی دو بازار یکسان می‌باشد. با توجه به مطالعه انجام شده، سنگاپور یکی از مهمترین مراکز قیمت‌گذاری فرآورده‌های نفتی آسیا است که قیمت‌های این بازار معیاری برای بازارهای دیگر حتی بازار خلیج فارس می‌باشد. بدین جهت است که گزارشگران قیمتی (پترولئوم آرگوس و پلاتس) قبل از هر چیز به برآورد و ارائه گزارش بازار سنگاپور می‌پردازند و با استفاده از قیمت این بازار، قیمت سایر بازارهای آسیایی را ارائه می‌دهند. تولیدکنندگان منطقه قیمت واحد و مشخصی همانند نفت خام برای فرآورده‌های صادراتی خود ندارند. قیمت فرآورده‌ها تابع مشخصات، اندازه محموله، هزینه‌های بندری و محدودیت‌های مالی ذخیره‌سازی در مبادی صادراتی می‌باشد. این پارامترها در تعیین حق مرغوبیت و تخفیف، نقش ویژه‌ای دارد که فروشندگان و خریداران آنها را به کار می‌گیرند.

طی سال‌های اخیر در بازار خلیج فارس قیمت‌گذاری فرآورده‌های نفتی همواره جهت‌گیری صادرات فرآورده‌ها به سوی شرق بوده است. اما به دلیل افزایش ظرفیت پالایشی در آسیا، سود پالایشگاهها در این منطقه در حال کاهش بوده و جریانهای تجاری فرآورده‌های نفتی معکوس شده است. لذا صادرکنندگان منطقه خلیج فارس ناگزیر از جذب مشتریان جدید در غرب خواهند شد. قیمت فرآورده‌های نفتی مانند کالاهای دیگر با تغییرات عرضه و تقاضا از خود واکنش نشان می‌دهد و مکانیسم قیمت‌گذاری فرآورده‌ها به گونه‌ای است که عرضه و تقاضا تعادل آن را به وجود می‌آورد. از آنجا که نفت خام نقش ماده اولیه برای تولید فرآورده‌ها را دارد، قیمت آن علامت با ارزشی برای قیمت فرآورده‌های نفتی است. موارد دیگری همچون هزینه‌های پالایشی، هزینه‌های حمل و نقل، انبارداری، مالیات پرداختی دولت و سود شرکتهای نفتی می‌تواند قیمت فرآورده‌ها را تحت تاثیر قرار دهد.

شاخص قیمت فوب خلیج فارس منتشره پلاتس عمدتاً همان قیمت فوب سنگاپور با یک تعدیل کرایه حمل می‌باشد. بنابراین می‌توان گفت که منطقه خلیج فارس با وجود نقش بارز خود در عرضه جهانی نفت، در زمینه قیمت‌گذاری نفت (نفت خام و مخصوصاً فرآورده) نقش ناچیزی دارد.

¹ موسسه مطالعات بین‌المللی انرژی، "بررسی چشم‌اندازی از روندهای آتی مصرف فرآورده‌های نفتی" ۱۳۸۳

در دوره ۹۵-۱۹۸۶ عوامل عمده تغییرات قیمت فرآورده‌ها در آسیا به تحولات منطقه خلیج فارس (جنگ نفتکشها در خلیج فارس در ادامه جنگ ایران و عراق ، اتخاذ سیاست بازیافتی خالص در فروش نفت خام توسط عربستان و بحرین کویت) بر می‌گردد. اما دوره ۲۰۰۰-۱۹۹۶ تحولات منطقه آسیا پاسیفیک (بحرین شرق آسیا ، قوانین زیست محیطی شدیدتر ، افزایش ظرفیت پالایشگاهی منطقه و ۰۰۰) به همراه تغییرات قیمت نفت، عامل اساسی نوسانات قیمت فرآورده بودند. بحرین شرق آسیا با کاهش رشد اقتصادهای این منطقه از یک سو موجب کاهش تقاضای فرآورده و از طرف دیگر با کاهش قیمت‌های نفت ، قیمت فرآورده‌ها را در بازار آسیا کاهش داد.

افزایش ظرفیت پالایشی آسیا پاسیفیک (در کشورهای هند ، کره جنوبی، تایلند و ...) از احتیاجات این کشورها به فرآورده‌های خاورمیانه و سنگاپور کاسته و این تولید کنندگان باید به فکر بازارهای صادراتی دیگری باشند و از طرف دیگر تشدید کنترل کیفیت در کشورهای مثل کره جنوبی و ژاپن و ... از صادرات خلیج فارس به این منطقه خواهد کاست. بنابراین پالایشگران خاورمیانه از جمله پالایشگاههای ایران باید کیفیت محصولات خود را افزایش داد.

آربیتراژ یکی دیگر از عوامل موثر بر قیمت فرآورده‌های نفتی در آسیا است. از آنجا که قیمت فرآورده در آسیا همواره از قیمت اروپا (مدیترانه) بالاتر است در صورت مناسب بودن کرایه حمل ، فرآورده از اروپا به آسیا صادر شده و قیمت‌های این منطقه را کاهش می‌دهد.

از طرف دیگر نتایج تحلیلهای رگرسیونی نیز مطالب فوق را تأیید می نماید. ضریب مثبت قیمت فرآورده‌های بازار آمریکا و یا اروپا بیانگر این امر است که قیمت فرآورده در بازار آسیا متأثر از قیمت بازار آمریکا و یا اروپاست و این همان مفهوم آربیتراژ را می‌رساند

در مطالعات انجام شده، عوامل موثر بر تقاضا در کوتاه مدت ؛ نوسانات فصلی ، ذخیره سازی ، روان شناسی بازار (انتظار خریداران نسبت به آینده عرضه و قیمت) و عوامل سیاسی با تاثیر کوتاه مدت (تشنج ، اعتصاب ، کودتا ، انقلاب و ...) می‌باشد و در مقابل عوامل موثر بر تقاضا در بلند مدت شامل رشد اقتصادی و قیمت نسبی سایر انرژی ها بوده است.

میزان تولید فرآورده‌ها، ایجاد واحدهای جدید پالایشی و گسترش ظرفیت یا تخریب آنها ، تعمیرات و تعطیلی آنها ، موجودی های مواد نفتی و نیز ذخیره سازی مواد نفتی از عوامل موثر بر عرضه است.

نظر به اینکه با توجه به عوامل هزینه ای ، قیمت فرآورده‌های نفتی متشکل از قیمت نفت ، هزینه‌های پالایش ، کرایه حمل ، سود شرکتها ، مالیات پرداختی به دولت و هزینه‌های انبارداری می‌باشد، لذا ازدیاد هر کدام از آنها قیمت‌ها را افزایش می‌دهد. اما با عوامل اساسی بازار، این پارامترها ترکیب می شوند که احتمالا " نتایج معکوسی را به دنبال داشته باشد. مثلاً" با افزایش قیمت نفت و کاهش تقاضا برای فرآورده‌های نفتی در صورت برتری عامل تقاضا ، قیمت فرآورده نفتی کاهش می‌یابد.

قیمت فرآورده‌های نفتی در بازار خلیج فارس طی سال‌های ۲۰۰۶-۱۹۸۶ در جدول ۱-۶ ارائه شده است.

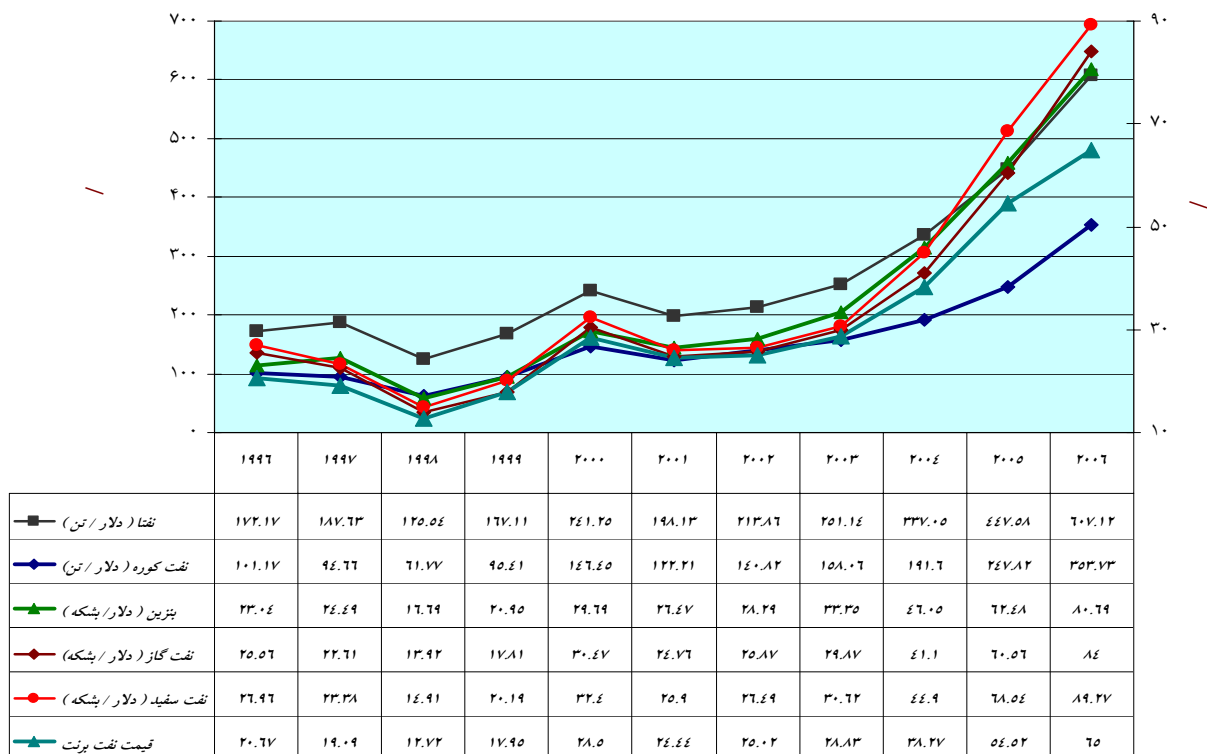
جدول ۱-۶: قیمت فرآورده‌های نفتی در بازار خلیج فارس طی سال‌های ۲۰۰۶-۱۹۸۶

	(/)	(/)	(/)	(/)	(/)	
172/17	101/17	25/56	26/96	۲۳/۰۳	۲۰/۶۷	1996
187/63	94/66	22/61	23/38	۲۴/۴۹	۱۹/۰۹	1997
125/54	61/77	13/92	14/91	۱۶/۶۹	۱۲/۷۲	1998
167/11	95/41	17/81	20/19	۲۰/۹۴	۱۷/۹۵	1999
241/25	146/45	30/47	32/4	۲۹/۶۸	۲۸/۵	2000
198/13	122/21	24/76	25/9	۲۶/۴۶	۲۴/۴۴	2001
213/86	140/82	25/87	26/49	۲۸/۲۹	۲۵/۰۲	2002
251/14	158/06	29/87	30/62	۳۳/۳۵	۲۸/۸۳	2003
*	191/6	41/1	44/9	۴۶/۰۵	۳۸/۲۷	2004
۴۴۴/۵	۲۴۷/۸۲	۶۰/۵۶	۶۸/۵۴	۶۲/۴۸	۵۴/۵۲	۲۰۰۵
۶۰۷/۱۲	۳۵۳/۷۳	۸۴	۸۹/۲۷	۸۰/۶۹	۶۵	۲۰۰۶ (شش ماهه)

:

قیمت حامل‌های انرژی در منطقه خلیج فارس بجز کاهش ناگهانی که در سال ۱۹۹۸ همراه با بحران جنوب شرق آسیا و رکود اقتصاد جهانی داشته همواره از روندی صعودی برخوردار بوده است، البته قیمت‌ها در سال ۲۰۰۱ نیز تنزل اندکی داشته است. به طوری که قیمت بنزین، نفت گاز و نفت سفید به ترتیب از ۲۳/۰۴، ۲۵/۵۶ و ۲۶/۹۶ دلار بر بشکه در سال ۱۹۹۶ به ۸۴، ۸۰/۶۹ و ۸۹/۲۷ دلار بر بشکه در سال ۲۰۰۶ افزایش یافته است. نکته مهم این است که قیمت حامل‌های انرژی بصورت همزمان همراه با تغییرات قیمت نفت خام تغییر یافته و تبعیت آن از قیمت نفت خام بدون وقفه اتفاق افتاده است. بیشترین میزان رشد قیمت مربوط به قیمت نفت سفید و کمترین افزایش قیمت مربوط به قیمت نفت کوره بوده است.

نمودار ۱-۱۸: روند قیمت نفت برنت و فرآورده‌های نفتی بازار خلیج فارس طی سال‌های ۱۹۹۶-۲۰۰۶



BP Annual Reports :ماخذ:

اطلاعات جدول ۶-۱ را می توان برای مقایسه قیمت نسبی بنزین به گازوئیل در جدول ۷-۱ خلاصه کرد .

جدول ۷-۱: نسبت قیمت بنزین به گازوئیل در خلیج فارس

سال	۱۹۹۶	۱۹۹۷	۱۹۹۸	۱۹۹۹	۲۰۰۰	۲۰۰۱	۲۰۰۲	۲۰۰۳	۲۰۰۴	۲۰۰۵	میانگین
نسبت قیمت	۰,۹	۱,۱	۱,۲	۱,۲	۱	۱,۱	۱,۱	۱,۱	۱,۱	۱	۱,۰۸

ماخذ : محاسبات محقق

جدول ۷-۱ بخوبی نشان می دهد که قیمت یک لیتر بنزین تقریباً برابر با قیمت یک لیتر گازوئیل بوده است . اگر به یاد آوریم که در دوره مذکور قیمت یک لیتر بنزین چهار برابر قیمت یک لیتر گازوئیل بوده (و هم اکنون این نسبت پنج می باشد) ، به این نتیجه می رسیم که هیچ منطق تجاری بر قیمت گذاری فرآورده های نفتی در ایران حاکم نبوده است و چنانچه تصمیم به تعدیل همه این قیمت ها تا سطح قیمت های جهانی گرفته شود دوره و یا شیب تعدیل قیمت بنزین متفاوت با دیگر فرآورده ها خواهد بود .

۸-۱ : نتیجه گیری فصل اول

در این فصل با بررسی تطبیقی قیمت و یارانه انرژی در ایران و جهان ضمن تعریف یارانه مستقیم و غیر مستقیم روشن شد که به جز تعداد معدودی از کشورهای جهان، در اغلب آنها قیمت فرآورده های نفتی بیش از قیمت های مرزی است ، به طوری که دولت با وضع مالیات بر فروش آن ها از این طریق درآمد زیادی کسب می کند. همچنین از جهت پایین ترین قیمت در جهان برای گازوئیل ایران پس از عراق ترکمنستان و ونزوئلا چهارمین کشور می باشد . اگرچه یک سیاست قیمتی واحد در کشور های مختلف در خصوص قیمت گذاری حامل های انرژی و فرآورده های نفتی وجود ندارد لیکن

برای بسیاری از کشورها از جمله کشور همسایه ترکیه درآمد دولت از مالیات بر فرآورده‌های نفتی بیش از دو برابر قیمت جهانی این فرآورده‌ها می‌باشد و کشور ما کاملاً در مقابل آن این فرآورده‌ها را به کمتر از یک پنجم قیمت واقعی در داخل عرضه می‌کنیم. بطور کلی قیمت فرآورده‌های مذکور، در کشورهای همسایه (به استثنای ترکمنستان) در تمامی کشورها بالاتر از ایران است. این امر قاجاق بنزین و نفت گاز را به سوی آنها تشدید نموده و اتخاذ تدابیر جدی در رابطه با اصلاح نظام قیمت‌گذاری فرآورده‌های نفتی را آشکار می‌سازد.

فرایند قیمت‌گذاری فرآورده‌های نفتی در برنامه‌های توسعه در ایران نشان می‌دهد که در برنامه توسعه اول (۱۳۶۸-۱۳۷۲) تقریباً با افزایش صددرصدی نرخ فرآورده‌های عمده (نفت‌گاز، نفتکوره، نفت سفید) مواجه بوده‌ایم. در برنامه دوم توسعه (۱۳۷۴-۱۳۷۸) با توجه به تاکید خاصی که بر صرفه جوئی انرژی گردیده بود، به دولت اجازه افزایش نرخ فرآورده داده شد به طوری که در نتیجه در سال آخر این دوره نسبت به سال اول، نرخ هر یک از این فرآورده‌ها پنج برابر گردیده بود. در برنامه سوم توسعه نیز هر ساله افزایش نرخ فرآورده‌های عمده انجام شده است. لیکن افزایش نرخ در طی این دوره نسبت به دوره قبل (برنامه دوم) از شیب کمتری برخوردار بود. در برنامه چهارم توسعه (۱۳۸۸-۱۳۸۴) ابتدا مطابق ماده ۳ برنامه بنا بر آن بود که قیمت‌های فرآورده‌های نفتی طی یک دوره ۵ ساله تا پایان برنامه به قیمت فوب خلیج فارس برسد. اما با آغاز به کار مجلس هفتم، این ماده اصلاح و در راستای اجرای طرح تثبیت قیمت کالاها و خدمات، قیمت فرآورده‌های نفتی در سال ۱۳۸۴ معادل قیمت‌های سال ۱۳۸۳ تعیین و تثبیت گردید و این سیاست در سال ۱۳۸۵ نیز استمرار یافت. از این جهت برنامه چهارم نوعی بدعت گذاشته شد که موجب سنگین تر شدن بار اصلاح یارانه حامل‌های انرژی برای برنامه‌های بعد خواهد شد.

از بررسی قیمت‌های نسبی در ایران می‌توان نتیجه گرفت که با توجه به وجود تورم بالا در اقتصاد ایران، طی سه دهه اخیر قیمت فرآورده‌های نفتی از جمله بنزین نسبت به سایر کالاها کمتر افزایش یافته است. به طوری که قیمت واقعی بنزین در سال ۱۳۸۴ برابر قیمت واقعی بنزین در سال ۱۳۶۷ می‌باشد. بنابر این به دلیل خنثی شدن سیاست افزایش نرخ فروش داخلی بنزین توسط نرخ تورم، سیاست افزایش قیمت بنزین اثربخش نبوده و بجای کاهش مصرف، میزان مصرف فرآورده‌های نفتی با رشد مواجه بوده است.

حجم وسیع یارانه های آشکار و پنهان انرژی در ایران نیز قابل توجه می باشد. ارزیابی سهم یارانه های انرژی از کل یارانه های پرداختی اعم از یارانه های مصرفی، تولیدی و خدماتی دولت حاکی از آن است این سهم همواره روندی صعودی داشته و در سال ۱۳۸۴ که نخستین سال اجرا برنامه چهارم می باشد نیز این سهم مجددا افزایش یافت و به رقم بی سابقه و نگران کننده ۹۵ درصد رسیده است. میزان یارانه انرژی نیز در سال ۱۳۸۴ به رقم بی سابقه و نگران کننده ۲۷۱۶۳۲ میلیارد ریال (حدود ۳۰ میلیارد دلار) رسید. آنچه موجب نگرانی است نرخ رشد بالای این یارانه و تحمیل هزینه های ارزی سنگین برای واردات فرآورده های نفتی بر دولت در سال های اخیر بوده است. بررسی سهم هر یک از حامل های انرژی نیز نشان می دهد که در سال ۱۳۸۴ گازوئیل با ۴۴/۷ درصد و بنزین با ۲۸/۹ درصد و مجموعاً با بیش از ۷۳/۵ درصد بالاترین سهم از یارانه های انرژی را به خود اختصاص داده اند که ادامه این روند زیانهای جبران ناپذیری را برای اقتصاد کشور در پی خواهد داشت.

مقایسه ارقام حاکی از این است که یارانه سوخت سهم بسیار بیشتری از بودجه عمومی دولت را نسبت به پرداختهای عمرانی به خود اختصاص داده است.

با توجه به نکات فوق می توان دریافت که اقتصاد ایران هر ساله هزینه های قابل ملاحظه ای را به دلیل یارانه حامل های انرژی متحمل می گردد. با ادامه روند موجود میزان یارانه فرآورده های نفتی و گاز طبیعی تا پایان برنامه چهارم توسعه به ۱۰۶ میلیارد دلار خواهد بود که در صورت تحقق متوسط نرخ رشد ۸/۶ درصدی مدنظر چشم انداز ۲۰ ساله، کل تولید ناخالص داخلی کشور تا سال ۱۳۸۸ معادل ۱۷۲ میلیارد دلار خواهد بود، یارانه حامل های انرژی حدود ۶۱ درصد تولید ناخالص داخلی کشور را به خود اختصاص خواهد داد.

تصحیح قیمت های نسبی حامل های انرژی نیز از جمله مسایل مهمی است که می باید در دستور کار قرار گیرد. در حالی که در قیمت های فوب خلیج فارس تفاوت چندانی میان قیمت بنزین و گازوئیل وجود ندارد در کشور ما یک لیتر بنزین پنج برابر یک لیتر گازوئیل قیمت گذاری شده است. این خود به گونه دیگری می توند موجب اخلاص در استفاده کارآمد از هر یک از حامل های انرژی شده و بعلاوه امر تعدیل قیمت فرآورده ها را نیز با دشواری بیشتری روبرو سازد.

فصل دوم :

آثار پایین بودن قیمت انرژی در ایران

فصل دوم: آثار پایین بودن قیمت انرژی در ایران

مقدمه

تردیدی وجود ندارد که قیمت فرآورده‌های نفتی در ایران بسیار پایین بوده و این امر ناشی از پرداخت یارانه‌های مصرفی مستقیم و غیرمستقیم توسط دولت به مصرف‌کنندگان است. پایین نگهداشتن قیمت فرآورده‌های نفتی دارای عوارض فراوانی در بخش‌های اقتصادی، اجتماعی و فنی می‌باشد که به برخی از آنها اشاره می‌شود.

۱- ترویج و تشدید قاچاق: که این امر نه تنها حیف و میل و اتلاف قسمتی از منابع انرژی کشور محسوب می‌شود بلکه جایگزین ساختن فرآورده‌های از دست رفته از طریق واردات را منجر می‌شود ضمن آنکه موجب وارد شدن خدشه به اعتبار ملی می‌گردد.

۲- رشد مصرف سرانه و شدت انرژی: به علت فراوانی نسبی انرژی همراه با قیمت پائین.

۳- عدم وجود توجیه اقتصادی استفاده از دانش جدید: به این ترتیب که هزینه جایگزینی تکنولوژی برای مصرف‌کنندگان قابل مقایسه با هزینه‌های فعلی انرژی نمی‌باشد. این امر برای تولیدکنندگان و مصرف‌کنندگان کالاهای انرژی‌بر قابل تسری است. در حالیکه در اکثر کشورهای جهان بخصوص کشورهای صنعتی یکی از معیارهای اساسی در انتخاب اینگونه وسایل، کم مصرف بودن آنهاست و این موضوع یکی از موانع بزرگ در رقابت کالاهای ساخت داخل با کالاهای مشابه خارجی است.

۴- تشدید عدم تعادل در بخش نفت: پایین بودن قیمت فرآورده‌های نفتی مانع بزرگی برای سرمایه‌گذاری در این بخش شده و حتی تولید فرآورده‌های نفتی را برای بخش خصوصی غیر اقتصادی ساخته است. این خود به بروز عدم تعادل بین تولید و مصرف داخلی گردیده است.

۵- عدم استفاده از عوامل دیگر رشد اقتصادی: ارزان بودن انرژی به یک مزیت اقتصادی برای تولید در ایران تبدیل شده که دیگر مزیت‌ها در کنار آن توان ایستادگی ندارند. به این ترتیب سهم

این مزیت غیر واقعی در تولید و نیز صادرات به عامل مهم رشد اقتصادی تبدیل شده است و نقش دیگر عوامل مهم مانند سرمایه انسانی و دانش فنی قابل مقایسه با آن نمی‌باشد.

۶- رواج اسراف: بعلت ارزانی قیمت، گرایش مصرف‌کنندگان به صرفه جوئی کاهش یافته است.

۷- افزایش آلودگی زیست محیطی: بعلت بالا رفتن مصرف ناشی از پایین بودن قیمت.

۸- محدود نمودن صنایع کاربر: بعلت گسترش صنایع انرژی‌بر و سرمایه‌بر که مکمل یکدیگر

هستند.

۹- کاهش منابع مالی دولت: با افزایش تقاضای روز افزون و کاهش مداوم قیمت واقعی حامل‌های

انرژی و عدم تحقق برنامه‌های توسعه‌ای بخش دولتی.

۱۰- سلب انگیزه و توقف صنایع کاهش دهنده مصرف: برای مثال، تقریباً عایق کاری ساختمان که

در اکثر کشورها بمنظور کاهش مصرف انرژی انجام می‌شود در اقتصاد کشور ما صنعتی ناآشنا

محسوب می‌شود. مثال دیگر اینکه در صنعت خودروسازی، مصرف بنزین اتومبیل‌های تولید شده

بسیار بیشتر از برابر استانداردهای جهانی هستند.

۱۱- عدم تحقق عدالت اجتماعی: اقشار ثروتمند یارانه بیشتری نسبت به اقشار آسیب‌پذیر دریافت

می‌کنند.

۱۲- افزایش غیر عادی مصرف: با ادامه وضع موجود، در سال‌های ۱۳۹۰، متوسط مصرف روزانه

بنزین به حدود ۱۱۰ میلیون لیتر برسد که در مقایسه با مصرف سال ۱۳۸۴ رشدی معادل با ۶۷/۷ را

نشان می‌دهد. از طرف دیگر متوسط مصرف روزانه نفت‌گاز که در سال ۱۳۸۴ برابر با ۷۹/۵ لیتر بوده

است به ۱۰۰/۶ میلیون لیتر خواهد رسید که رشد ۲۶/۵ درصدی مصرف این فرآورده را نشان می‌دهد.

نمودار ۱-۲ مصرف روزانه بنزین و نفت‌گاز تا سال ۱۳۸۴ و پیش‌بینی آن تا سال ۱۳۹۰ را نشان

می‌دهد.

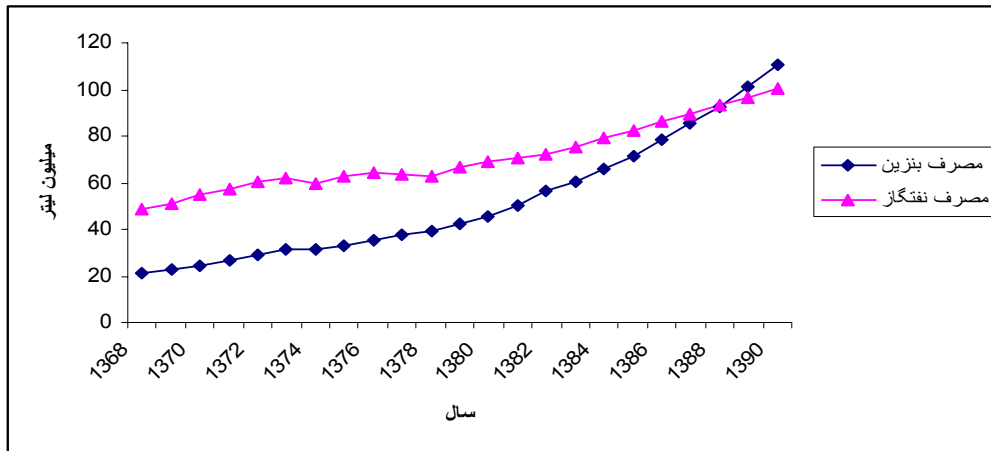
۱۳- کاهش شاخص بهره‌وری انرژی: سیاست کنترل قیمت فرآورده‌های نفتی موجب گردیده که

بهره‌وری انرژی در کشور بسیار پایین باشد و شاخص بهره‌وری طی سال‌های مختلف مستمراً کاهش

یابد، به طوری که این شاخص از ۱۷۶۸/۷ هزار ریال به ازای یک بشکه در سال ۴۶ به ۵۲۲/۷ هزار ریال

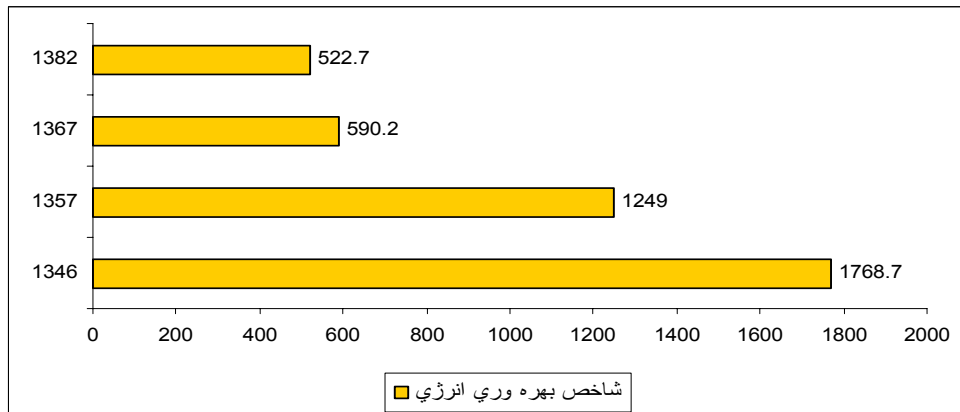
در سال ۸۲ رسیده است و متأسفانه این روند ادامه دارد.

نمودار ۱-۲: مصرف روزانه بنزین و نفتگاز تا سال ۱۳۸۴ و پیش‌بینی آن تا سال ۱۳۹۰



ماخذ: ترازنامه انرژی، سالهای مختلف و محاسبات محقق

نمودار ۲-۲: شاخص بهره‌وری انرژی به ازای یک بشکه در ایران طی سال‌های مختلف



ماخذ: ترازنامه انرژی ۸۳

در این فصل به تفکیک آثار مهم پایین بودن قیمت انرژی در ایران با تکیه بر ارقام و آمار بیان

خواهد شد

۱-۲ آثار مصرفی پایین بودن قیمت انرژی در ایران

از جمله آثار پایین بودن قیمت رشد زیاد مصرف فرآورده‌های نفتی در ایران بوده است. نگاهی به روند مصرف بنزین طی سال های مورد ارزیابی (۸۴-۱۳۵۶) نشان می‌دهد که مصرف این فرآورده نفتی همواره یک مسیر صعودی داشته است، جدول ۱-۲ بیانگر میزان مصرف بنزین و رشد آن طی سال های ۸۴-۱۳۵۶ است.

این جدول همچنین میزان متوسط رشد سالانه مصرف بنزین طی دوره های مختلف را نیز نشان می‌دهد. به طوری که کمترین رشد مصرف بنزین در دوره برنامه دوم توسعه ۷۸-۱۳۷۴ با ۵/۷۶ درصد و بیشترین آن در دوره ۸۴-۱۳۷۹ با ۹/۳۰ درصد بوده است و در کل دوره مورد بررسی ۸۴-۱۳۵۶ از متوسط رشد سالانه در حدود ۶ درصد برخوردار بوده است.

در دوره قبل از انقلاب، سال های ۵۶-۱۳۴۵ مصرف سالانه بنزین با رشدی فزاینده از ۲/۲۵ میلیون لیتر در روز در سال ۱۳۴۵ به ۱۳/۱۷ میلیون لیتر در روز در سال ۱۳۵۶ رسید که علل عمده این رشد را می توان تغییرات اساسی در زیر ساخت های اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی کشور و گرایش به سمت مصرف گرایی به همراه گسترش شهر نشینی دانست.

طی سال های ۶۷-۱۳۵۹ که هم زمان با وقوع جنگ تحمیلی و کاهش درآمدهای نفتی بوده است، مصرف بنزین با وجود داشتن رشد کمتر (رشد ۷/۱۵ درصدی) نسبت به دوره قبل از انقلاب، همچنان روند رشد خود را حفظ کرد. سال های ۷۳-۱۳۶۸، پایان جنگ تحمیلی و آغاز دوران سازندگی و برنامه اول توسعه اقتصادی و اجتماعی و فرهنگی کشور است/ در این مدت که تقریباً یک دوره تثبیت قیمت برای مصرف بنزین نیز به شمار می آمد متوسط رشد مصرف بنزین معادل ۸/۳۱ درصد بوده است.

در طول برنامه دوم توسعه یعنی سال های ۷۸-۱۳۷۴ در پی افزایش مستمر قیمت اسمی بنزین که بخش عمده آن به دلیل تورم فزاینده خنثی شد، میزان رشد مصرف بنزین به کمترین سطح خود نسبت به سایر دوره ها (۵/۷۶ درصد) رسید. اما همچنان مقدار مصرف بنزین در حال افزایش یافت.

در طول برنامه سوم توسعه یعنی سال های ۸۳-۱۳۷۹ در پی افزایش پلکانی قیمت اسمی بنزین که بخش عمده آن به دلیل تورم فزاینده خنثی شد، میزان رشد مصرف بنزین به بیشترین سطح خود

در دوره پس از انقلاب (۹/۳ درصد) رسید. با وجود افزایش قیمت، افزایش میزان مصرف بنزین طی این دوره را می توان ناشی از سایر عوامل به خصوص افزایش تولید ناخالص داخلی و درآمد سرانه و رشد فزاینده تولید خودروهای بنزین سوز دانست.

جدول ۱-۲: میزان مصرف بنزین و رشد آن طی سال های ۸۴-۱۳۵۶

	()	()
1356	13/18	-
1357	14/93	13/34
1358	12/70	-14/94
1359	11/79	-7/21
1360	12/08	2/48
1361	15/86	31/30
1362	17/57	10/81
1363	19/15	9/00
1364	17/90	-6/52
1365	19/23	7/38
1366	19/16	-0/35
1367	20/47	6/86
1368	20/99	2/51
1369	22/69	8/13
1370	24/56	8/24
1371	26/88	9/45
1372	29/40	9/35
1373	31/28	6/39
1374	31/36	0/26
1375	33/03	5/33
1376	35/01	5/99
1377	37/97	8/45
1378	39/23	3/32
1379	42/53	8/42
1380	45/80	7/68
1381	50/50	10/26
1382	56/30	11/49
1383	60/70	7/82
1384	67/40	11/04

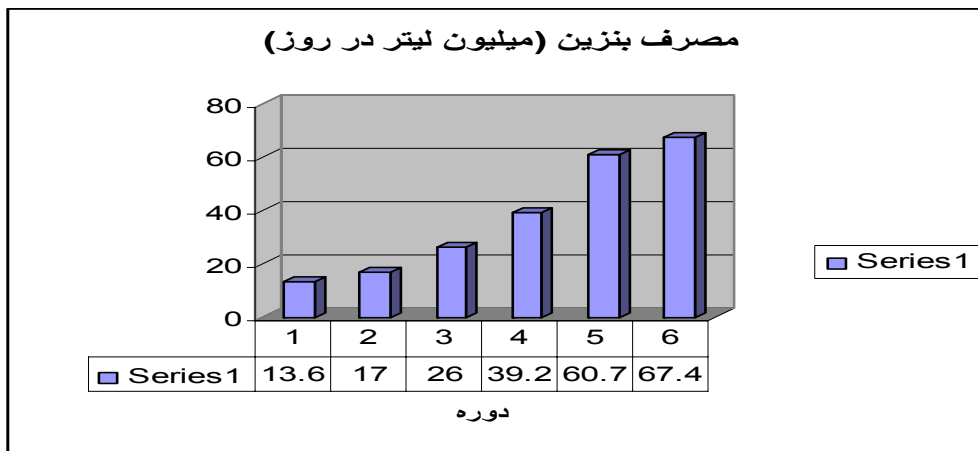
مأخذ: ترازنامه انرژی و گزارشات سالانه شرکت پالایش و پخش فرآورده های نفتی

جدول ۲-۲: میانگین مصرف بنزین و رشد آن

میانگین رشد سالانه مصرف بنزین (درصد)	میانگین میزان مصرف بنزین (میلیون لیتر در روز)	
-1.81	13.60	۱۳۵۶-۱۳۵۸
7.15	17.02	۱۳۵۹-۱۳۶۷
8.31	25.97	۱۳۶۸-۱۳۷۳
3.32	39.23	۱۳۷۴-۱۳۷۸
7.82	60.70	۱۳۷۹-۱۳۸۳
11.04	67.40	۱۳۸۴
6.00	29.30	میانگین کل

ماخذ: محاسبات محقق

نمودار ۲-۳: مصرف بنزین در روز



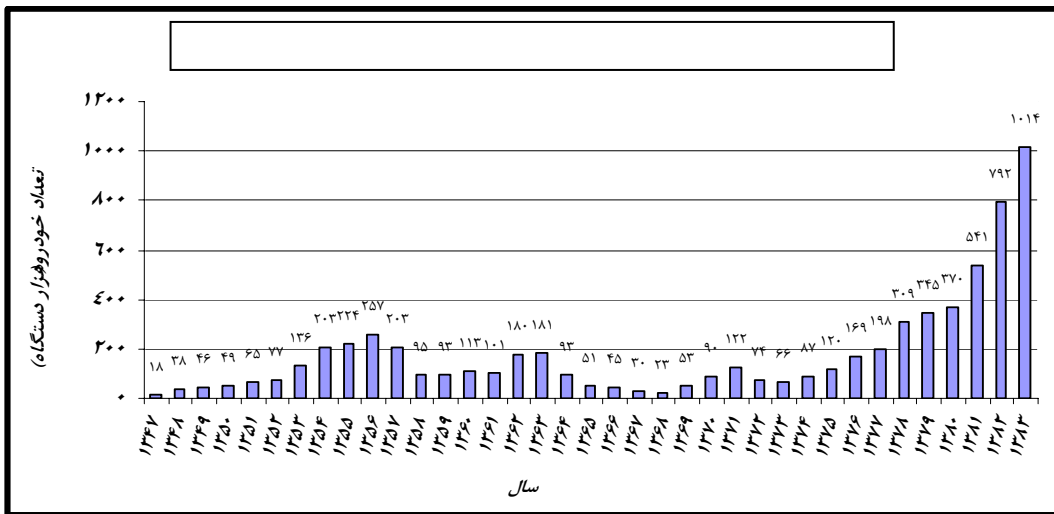
ماخذ: ترازنامه انرژی و گزارشات سالانه شرکت پالایش و پخش فرآورده های نفتی

طبق بررسی های به عمل آمده یکی از مهمترین دلایل افزایش مصرف سوخت به ویژه بنزین و گازوییل، روند افزایشی تولید خودرو و واردات آن است. نمودارهای ۲ و ۳ آمار تولید و واردات خودرو و آمار مصرف بنزین را نشان می دهد.

ترکیب کلی ناوگان سبک حمل و نقل کشور در سال ۱۳۸۳ بر مبنای آمار تولید و واردات خودرو در سال ۱۳۸۲ و پیش‌بینی تولید سال ۱۳۸۳ عبارت است از :

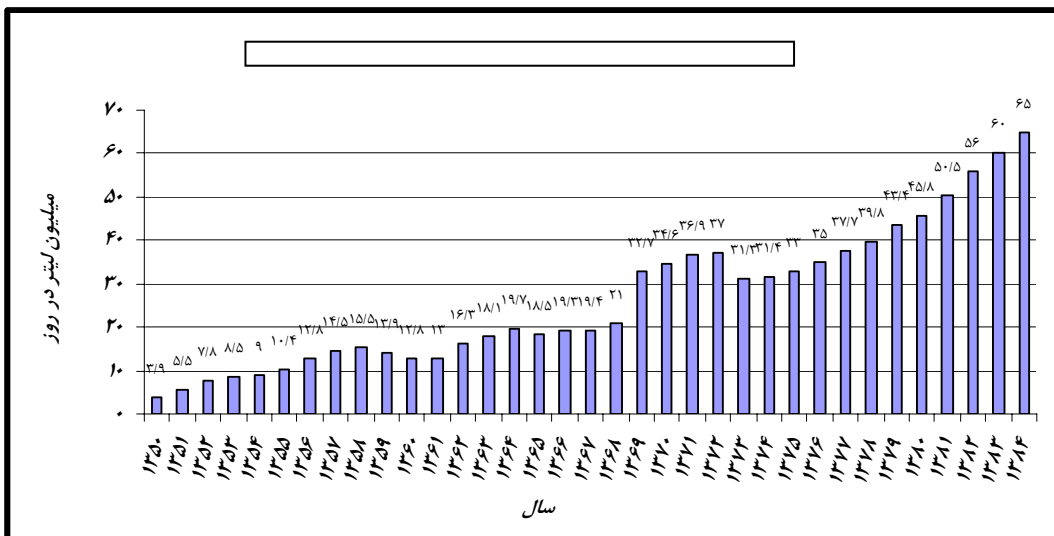
-
- /
-
-
-

نمودار ۲-۴: تولید و واردات انواع خودرو بنزینی



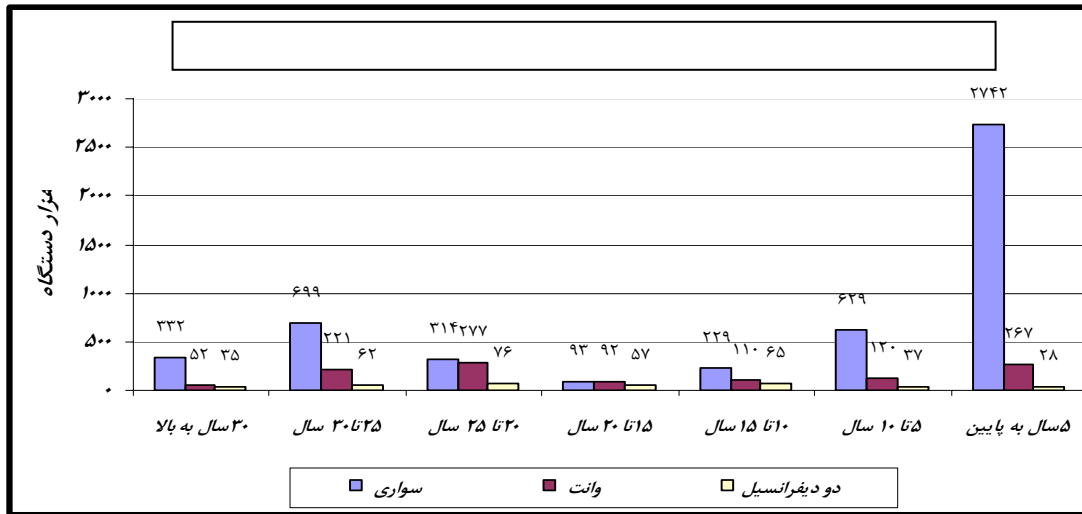
ماخذ: گزارشات سالانه سازمان بهینه سازی مصرف سوخت کشور

نمودار ۲-۵: متوسط مصرف روزانه بنزین



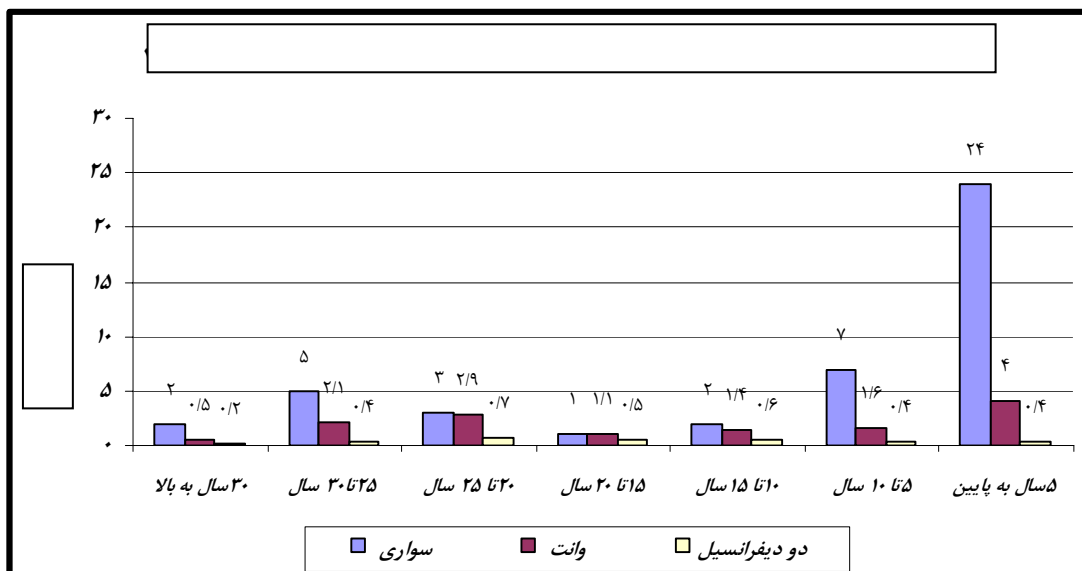
ماخذ: گزارشات سالانه سازمان بهینه سازی مصرف سوخت کشور

نمودار ۲-۶: طبقه بندی عمر ناوگان خودرویی کشور



ماخذ: گزارشات سالانه سازمان بهینه سازی مصرف سوخت کشور

نمودار ۲-۷: مصرف روزانه بنزین ناوگان خودرویی میلیون لیتر در روز (۱۳۸۳)



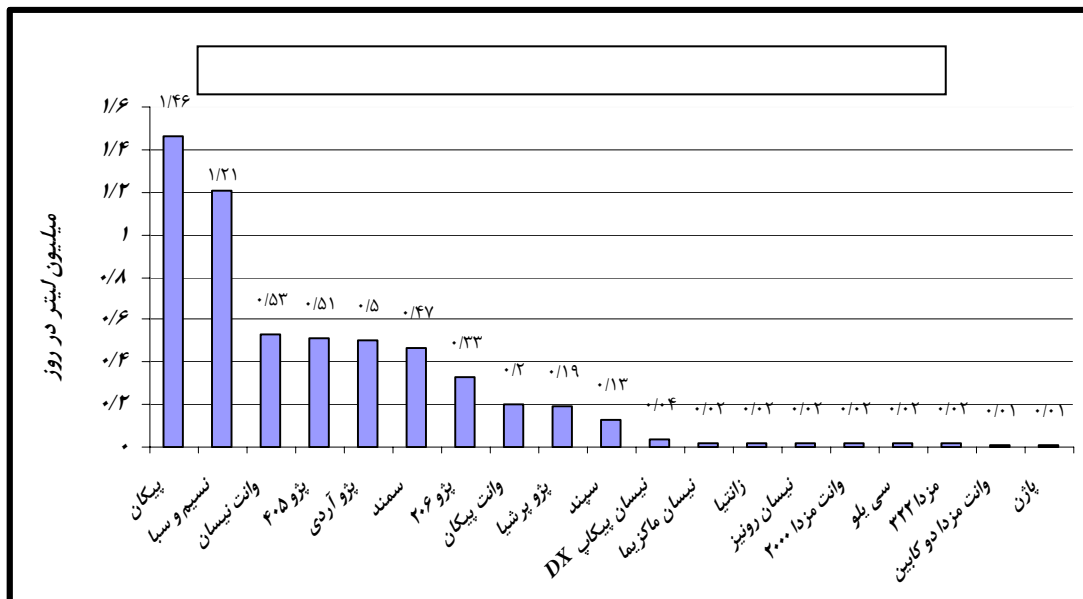
ماخذ: گزارشات سالانه سازمان بهینه سازی مصرف سوخت کشور

تعداد خودروهای فرسوده ناوگان طبق معیار سنی شناخت خودرو فرسوده (با سن بیش از ۳۰ سال) مطابق نمودار ۲-۶ عبارت است از ، ۳۳۳ هزار دستگاه خودرو سواری و ۸۷ هزار دستگاه انواع وانت و دو دیفرانسیل.

بر اساس مدل پیش بینی سوخت ناوگان سبک میزان مصرف روزانه خودروهای فوق بالغ بر ۲/۷ میلیون لیتر در روز است. نمودار ۲-۷ سهم مصرف بنزین هر یک از گروه های سنی به تفکیک وسیله نقلیه در سال ۱۳۸۳ را ارائه می نماید.

بر اساس نمودار ۲-۷ بیشترین سهم مصرف سوخت خودروهای ناوگان مربوط به خودروهای با سال ساخت بین صفر و پنج سال است. بررسی اثرات تولید بیش از ۷۰۰ هزار دستگاه انواع خودرو بنزین سوز در سال ۱۳۸۲ نمایانگر سهم بسیار عمده تولید خودرو پیکان بر افزایش مصرف بنزین در سال ۱۳۸۳ است.

نمودار ۲-۸ : طبقه بندی عمر ناوگان خودرویی کشور



مأخذ: گزارشات سالانه سازمان بهینه سازی مصرف سوخت کشور

۲-۲ آثار تولیدی پایین بودن قیمت انرژی در ایران

ناکارآمدی نهاده های انرژی یکی از مهمترین آثار و پیامدهای منفی پایین بودن قیمت انرژی در ایران است. مهمترین شاخص نشان دهنده ناکارآمدی نهاده ها، میزان شدت انرژی است. در واقع این شاخص، یکی از مهمترین شاخصهای اندازه گیری و ارزیابی نحوه مصرف انرژی در سطح کلان کشورها می باشد. این شاخص I ، مصرف انرژی برای تولید مقدار معینی از کالاها و خدمات را نشان می دهد و برای محاسبه آن، میزان مصرف نهایی داخلی انرژی بر تولید ناخالص داخلی تقسیم می شود. در واقع، شدت انرژی عکس بهره‌وری انرژی را نشان می دهد. بهره‌وری انرژی بیانگر میزان تولید به ازای هر واحد انرژی مصرف شده می باشد.

بررسی این شاخص در کل جهان نشان می دهد که از یک روند نزولی برخوردار بوده است. GDP واقعی جهان از $1/53$ تریلیون دلار در سال ۱۹۴۹ به $9/46$ تریلیون دلار در سال ۲۰۰۲ افزایش یافته است یعنی بیش از ۶ برابر شده است. در حالیکه میزان مصرف انرژی از 32 کوادریلیون Btu در سال ۱۹۴۹ به 97 کوادریلیون Btu در سال ۲۰۰۲ رسیده است یعنی در حدود ۳ برابر شده است. این امر بیانگر این است که میزان مصرف انرژی برای تولید یک واحد GDP در سال ۲۰۰۲ کمتر از نصف میزان انرژی لازم برای تولید آن در سال ۱۹۴۹ است. به عبارت دیگر نسبت E/GDP در طول ۵۳ سال حدود ۴۶ درصد کاهش یافته است.

اگر دوره مذکور به سه دوره کوچکتر تقسیم شود بررسی واضح تر خواهد شد. روند رشد مصرف انرژی در دوره اول یعنی ۱۹۴۹ تا ۱۹۷۲ (قبل از حضور قدرتمند سازمان کشورهای صادر کننده نفت یعنی OPEC) اندکی کمتر از رشد GDP واقعی بوده است. اما در دوره ۱۹۷۳ تا ۱۹۸۵ که با

¹ - شدت انرژی بر اساس شاخصهای مختلفی بیان می شود که از آن جمله میتوان به شاخصهای زیر اشاره کرد:

میلیون Btu به ازای ۲۰۰۰ دلار تولید (بر اساس نرخ ارز یا PPP)

میلیون Btu به ازای ۱۰۰۰ دلار تولید (بر اساس نرخ ارز یا PPP)

تن معادل نفتخام به ازای ۱۰۰۰ دلار تولید (بر اساس PPP یا نرخ ارز)

بشکه معادل نفتخام به ازای ۱۰۰۰ دلار تولید (بر اساس PPP یا نرخ ارز)

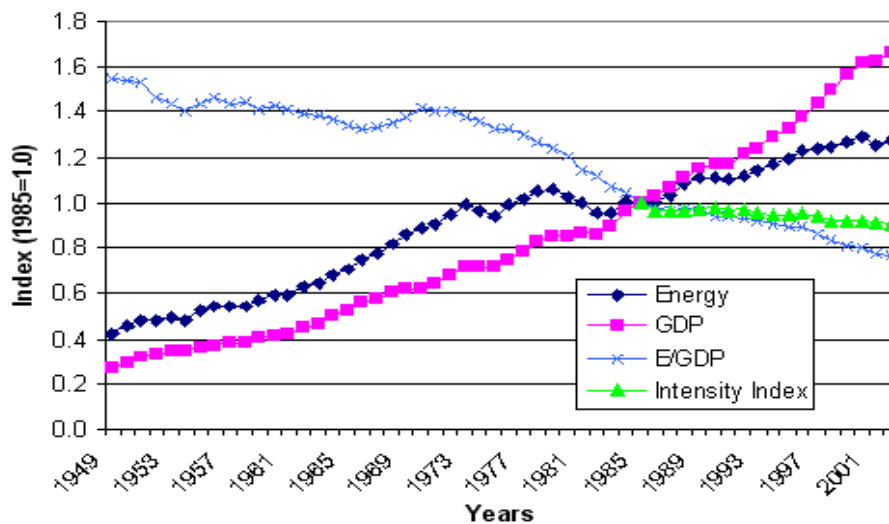
تن معادل نفتخام به ازای هزار دلار تولید (بر اساس PPP یا نرخ ارز)

تن معادل نفتخام به ازای میلیون ریال تولید

بشکه معادل نفتخام به ازای میلیون ریال تولید

بحران‌های مختلف نفتی و افزایش قیمت نفت همراه بوده است به شدت کاهش یافته است. به طوری که متوسط نرخ کاهش سالیانه نسبت انرژی به GDP از ۰/۵ درصد برای دوره ۷۲-۱۹۴۹ به ۲/۷ درصد در دوره ۸۵-۱۹۷۳ افزایش یافته است. و این امر نشانگر این است که روند کاهش شدت انرژی در دوره دوم بسیار شدیدتر بوده است. اما قیمت نفت بعد از سال ۱۹۸۶ مجدداً "کاهش چشمگیری یافت. این کاهش و عوامل دیگر باعث شد که روند کاهش شدت انرژی با کندی رو به رو شود و متوسط نرخ کاهش آن در دوره ۲۰۰۲-۱۹۸۶ به ۱/۶ درصد برسد.

نمودار ۲-۹: مصرف انرژی، GDP و E/GDP



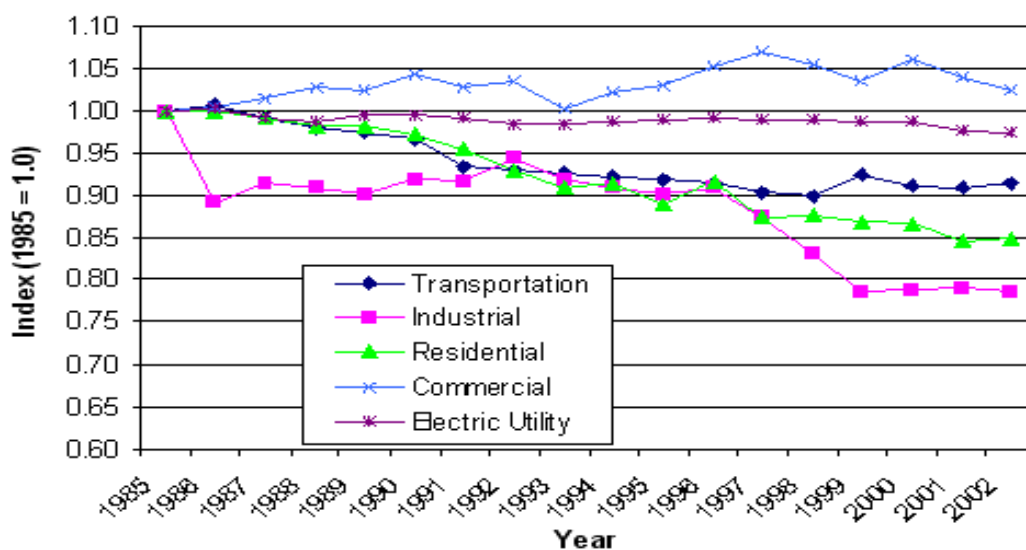
منبع: US department of energy 2005

شاخص شدت انرژی اثرات دو دسته عوامل را نشان می‌دهد: تغییرات در شدت انرژی به دلیل بهبود کارایی و تغییرات مربوط به عوامل توضیحی که غیر مرتبط با بهبود کارایی هستند. یکی از مهمترین این عوامل توضیحی انتقال و تغییر جهت اقتصاد از فعالیتهای صنعتی و تولیدی انرژی بر به سمت صنایع خدماتی است که نیاز به انرژی کمتری دارند.¹ به طور مثال انتقال از صنایع فولاد سازی به صنعت الکترونیک باعث تغییر نسبت E/GDP می‌شود در حالیکه این انتقال ارتباطی با تغییر و بهبود بهره‌وری انرژی ندارد. سیستم جدید شاخصهای شدت انرژی، امکان اندازه گیری اثرات مربوط به کارایی مصرف انرژی را فراهم می‌آورد. علاوه بر تغییرات شدت انرژی در کل اقتصاد، نوسانات آن

¹ - حرکت در مسیر توسعه اقتصادی باعث می‌شود که سهم بخشهای کشاورزی و صنعت به نفع بخش خدمات در اقتصاد کاهش یابد.

در بین بخش‌های مختلف هم نکات مهمی را نشان می‌دهد. بررسی روند شدت انرژی در زیر بخش‌های اقتصادی (حمل و نقل، تجاری، خانگی و صنعتی) در سطح جهان نشان می‌دهد که این شاخص اولاً در بخش تجاری با افزایش رو به رو بوده و در سه بخش دیگر کاهش داشته است ثانیاً میزان کاهش آن در بخش صنعت بیشتر از بخش‌های خانگی و حمل و نقل بوده است.

نمودار ۲-۱۰: شاخصهای شدت انرژی در پنج بخش جهانی



منبع: US department of energy 2005

لازم به یادآوری است که مقایسه بین کشورها بر اساس نرخ برابری پولشان در مقابل دلار ممکن است گمراه کننده باشد چرا که سطح قیمت‌ها در کشورهای مختلف متفاوت است و سیاست‌های حمایتی متفاوت در کشورهای مختلف انجام می‌گیرد. لذا اگر به جای نرخ ارز از شاخص برابری قدرت خرید (PPP) استفاده شود نتایج قابل قبول تر و روشن تری خواهد داشت.

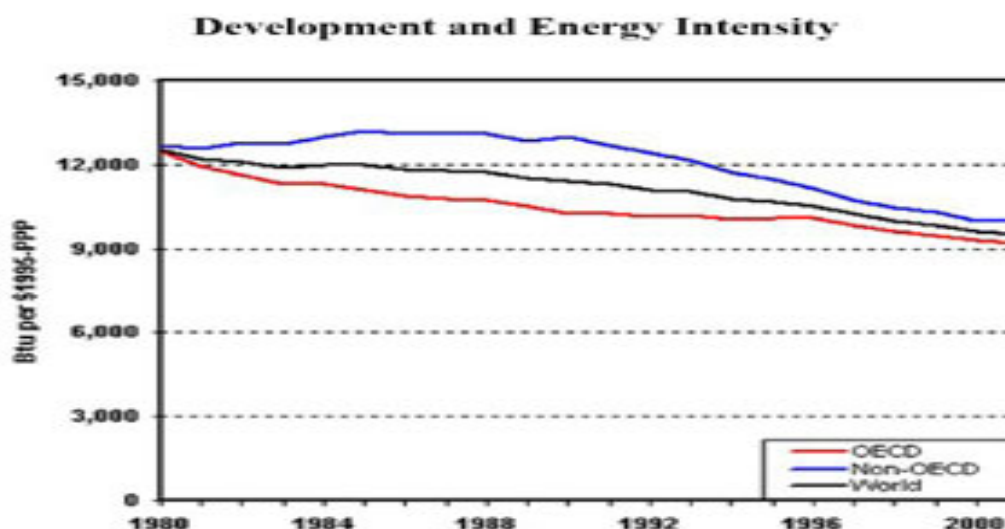
شدت انرژی در جهان بر اساس برابری قدرت خرید بین سال‌های ۱۹۸۰ تا ۲۰۰۱ سالیانه ۱/۳ درصد کاهش یافته است و از ۲/۱۶ بشکه معادل نفت خام به ازای ۱۰۰۰ دلار (GDP (1995-ppp) در سال ۱۹۸۰ به ۱/۶۴ بشکه معادل نفت خام به ازای ۱۰۰۰ دلار (GDP (1995-ppp) در سال ۲۰۰۱ کاهش یافته است. میزان متوسط کاهش شدت انرژی در کشورهای OECD در این دوره، سالیانه ۱/۴ درصد و در کشورهای غیر OECD هم ۱/۱ درصد بوده است.^۱

^۱ - یک Btu معادل ۰/۰۰۰۰۰۰۱۷۲ بشکه نفت خام است.

کاهش در شدت انرژی در کشورهای OECD ناشی از بهبود کارایی انرژی و تغییرات ساختاری بوده است. صنایع انرژی بر در کشورهای توسعه یافته به نفع بخش خدماتی که انرژی بری کمتری دارند کاهش یافته و ترکیب صنایع تولیدی به سمت محصولات با انرژی بری کمتر انتقال یافته است. در حال حاضر، اکثر صنایع انرژی بر مانند فولاد، اتومبیل، معدن، سیمان و غیره به کشورهای غیر OECD انتقال یافته است.

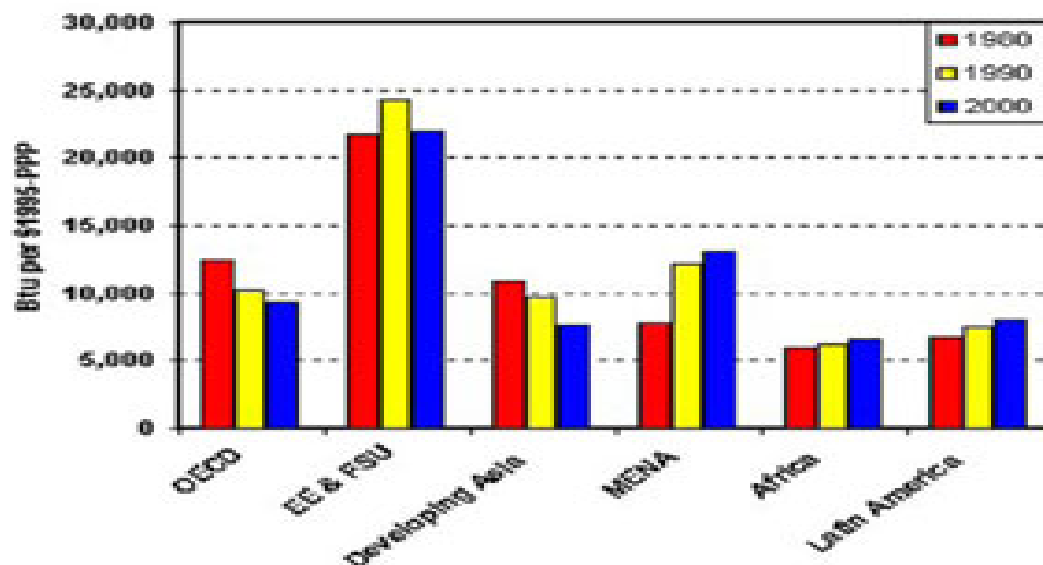
شدت انرژی در آسیای در حال توسعه (Developing Asia) بین سال‌های ۱۹۸۰ تا ۲۰۰۱ میلادی به طور متوسط سالیانه ۱/۶ درصد کاهش یافته است. شدت انرژی از ۱/۸۷ بشکه معادل نفت خام به ازای ۱۰۰۰ دلار (1995-ppp GDP) در سال ۱۹۸۰ به ۱/۳۲ بشکه معادل نفت خام به ازای ۱۰۰۰ دلار (1995-ppp GDP) در سال ۲۰۰۱ کاهش یافته است. سایر مناطق غیر OECD با افزایش در شدت انرژی رو به رو بوده اند. دلیل اصلی کاهش شدت انرژی در کشور چین به عنوان بزرگترین کشور مصرف کننده انرژی آسیای در حال توسعه به خاطر تغییر و بهبود و کارایی انرژی بوده است.

نمودار ۲-۱۱: توسعه و شدت انرژی



ماخذ: energy information administration 2005

Regional Energy Intensity Trends



ماخذ: energy information administration 2005

شدت انرژی در منطقه ما بین سال‌های ۱۹۸۰ تا ۲۰۰۱ سالیانه به طور متوسط ۲/۷ درصد رشد داشته و از ۱/۳۳ بشکه معادل نفت خام به ازای ۱۰۰۰ دلار (GDP (1995-ppp) در سال ۱۹۸۰ به ۲/۳۰۲ بشکه معادل نفت خام به ازای ۱۰۰۰ دلار (GDP (1995-ppp) در سال ۲۰۰۱ رسیده است. این امر بیانگر رشد قابل توجه تقاضای انرژی در این منطقه بوده که بخش قابل توجه آن ناشی از رشد جمعیت و گسترش صنایع انرژی بر و پایین بودن قیمت انرژی بوده است.

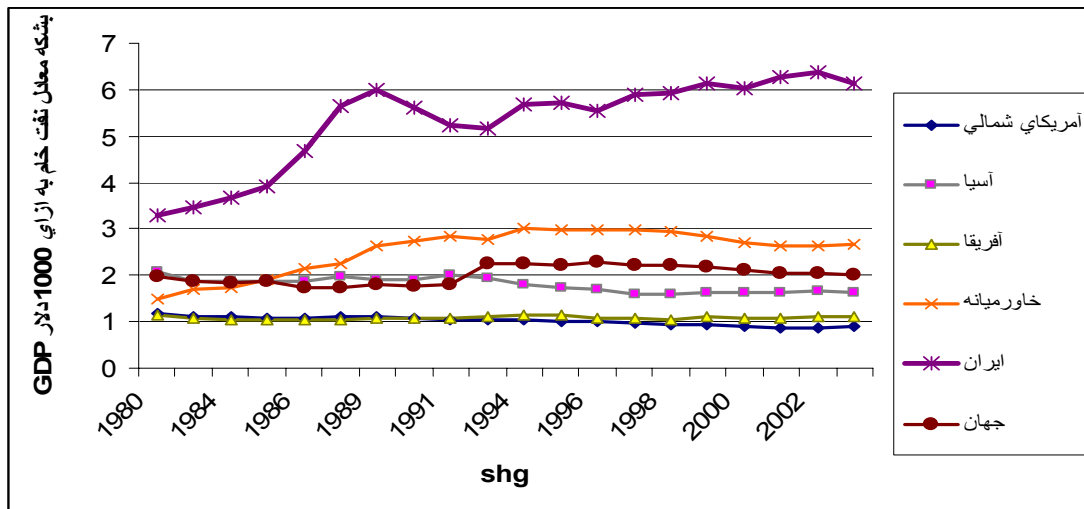
شدت انرژی در ایران در طول دوره ۱۹۸۰ تا ۲۰۰۳ پیوسته افزایش یافته است. آمارها نشان می‌دهد که میانگین رشد سالانه شدت انرژی در دوره ۱۹۸۰ - ۲۰۰۳ در حدود ۲/۷۶ درصد بوده و از ۳/۲۷۸ بشکه معادل نفت خام به ازای ۱۰۰۰ دلار GDP در سال ۱۹۸۰ به ۶/۱۳ بشکه معادل نفت خام به ازای ۱۰۰۰ دلار GDP در سال ۲۰۰۳ رسیده است.

نمودار شماره ۲-۱۳ وضعیت کشور ایران را در مقایسه با متوسط مناطق مختلف جهان نشان می‌دهد. آمریکای شمالی کمترین میزان شدت انرژی را داراست در حالیکه خاورمیانه دارای بالاترین شدت انرژی است. پس از سال ۱۹۹۴، آفریقا، آمریکای شمالی و آسیا دارای شدت انرژی پایین‌تر از متوسط جهانی هستند و تنها منطقه خاورمیانه است که شدت انرژی در آن از متوسط جهانی بالاتر

است. نکته قابل توجه این است که فاصله ایران با متوسط مناطق مختلف بسیار زیاد است. به طوری که نسبت شدت انرژی در ایران در سال ۲۰۰۳ نسبت به آمریکای شمالی ۶/۷۸ برابر و نسبت به متوسط آسیا ۳/۷۵ برابر می‌باشد. مقایسه شدت انرژی ایران با متوسط جهانی نشان می‌دهد که شدت انرژی در ایران در سال ۱۹۸۰، ۱/۶۶ برابر شدت انرژی جهانی بوده و این نسبت در سال ۲۰۰۳ به ۳/۰۶ رسیده است که بیانگر افزایش این شکاف می‌باشد.

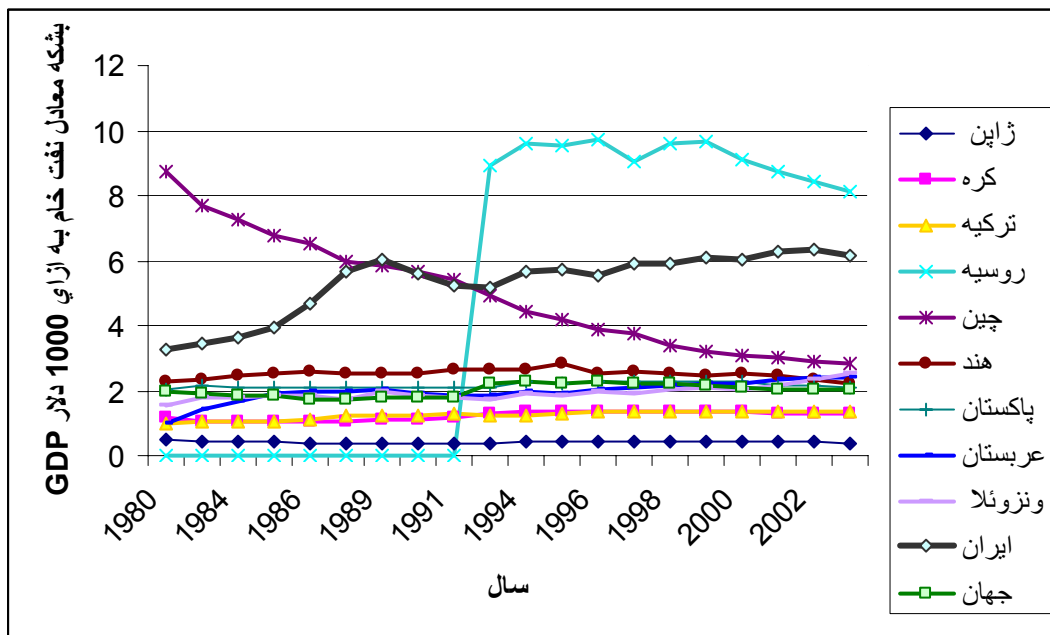
نمودار شماره ۲-۱۴ نشان می‌دهد که شدت انرژی در کشورهایایی مثل ترکیه، کره، ونزوئلا، پاکستان و عربستان سعودی نزدیک به هم می‌باشد و تنها کشور ژاپن از لحاظ شدت انرژی پایین تر از این کشورها قرار گرفته است. شدت انرژی در چین که در اوایل دهه ۱۹۸۰ بسیار بالا بوده است به تدریج کاهش یافته و در سال ۲۰۰۳ به متوسط جهانی نزدیک شده است. درحالی‌که شدت انرژی در ایران با فاصله قابل توجهی نسبت به دیگر کشورها جریان داشته و تنها پایین تر از شدت انرژی در روسیه بوده است. البته شدت انرژی در عربستان سعودی هم روندی صعودی داشته لکن این روند صعودی ناچیز بوده است.

نمودار ۲-۱۳: روند شدت انرژی در ایران در مقایسه با سایر مناطق جهان



ماخذ: energy information administration , July 25, 2005

نمودار ۲-۱۴: روند شدت انرژی در ایران در مقایسه با کشورهای نمونه و جهان



ماخذ: energy information administration, July 25, 2005

اما کالاها و خدمات در ایران بسیار ارزان تر از سطح قیمت جهانی است. بنابراین GDP محاسبه شده در مقایسه با GDP سایر نقاط و کشورها ممکن کمتر از حد تخمین زده شده باشد (Under estimate). شدت انرژی در ایران با محاسبه GDP براساس برابری قدرت خرید به شدت کاهش می یابد به طوری که از ۰/۹ تن معادل نفتخام برای هزار دلار GDP براساس شاخص نرخ ارز در سال ۲۰۰۲ به ۰/۲۷ تن معادل نفتخام برای هزار دلار GDP براساس شاخص برابری قدرت خرید کاهش پیدا می کند.

با احتساب شاخص PPP، وضعیت ایران در بین کشورهای جهانی بهبود قابل توجهی می یابد. لکن هنوز هم شدت مصرف انرژی در ایران نسبت به اکثر کشورها در سطح بالاتری قرار دارد و در سال ۲۰۰۲ طبق اطلاعات جدول شماره ۲-۵، نسبت به متوسط منطقه خاورمیانه، شوروی سابق، عربستان و ونزوئلا در وضعیت بهتری قرار داشته اما هنوز هم سه برابر متوسط شدت انرژی در آسیا و نزدیک به دو برابر شدت انرژی در کشورهای OECD و دو برابر متوسط شدت انرژی جهانی است.

جدول ۲-۴: شدت انرژی در مناطق و کشورها (بشکه معادل نفت خام به ازای ۱۰۰۰ دلار GDP)

کشور یا منطقه	1980	1983	1984	1985	1986	1988	1989	1990	1991	1992	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
آمریکای شمالی	1/167	1/096	1/097	1/085	1/064	1/099	1/112	1/057	1/053	1/039	1/026	1/022	1/02	0/984	0/945	0/924	0/902	0/878	0/873	0/904
ژاپن	0/474	0/407	0/426	0/407	0/397	0/392	0/387	0/383	0/383	0/386	0/401	0/403	0/4	0/405	0/402	0/407	0/404	0/403	0/401	0/396
کره	1/145	1/064	1/048	1/048	1/032	1/075	1/105	1/136	1/189	1/267	1/343	1/357	1/325	1/375	1/359	1/361	1/323	1/299	1/27	1/268
ترکیه	1/007	1/029	1/025	1/064	1/116	1/217	1/206	1/216	1/265	1/221	1/255	1/306	1/344	1/33	1/326	1/344	1/364	1/35	1/367	1/369
آسیا	2/072	1/887	1/865	1/884	1/867	1/988	1/909	1/895	2/003	1/936	1/814	1/726	1/697	1/599	1/608	1/62	1/626	1/642	1/67	1/635
آفریقا	1/134	1/082	1/039	1/04	1/037	1/05	1/065	1/08	1/089	1/097	1/128	1/129	1/082	1/063	1/056	1/096	1/082	1/059	1/12	1/125
خاورمیانه	1/505	1/707	1/745	1/923	2/154	2/243	2/633	2/739	2/835	2/766	3/009	2/997	2/976	2/966	2/944	2/837	2/708	2/618	2/625	2/657
روسیه	na	na	na	na	na	na	na	na	na	8/93	9/606	9/568	9/712	9/073	9/6	9/686	9/092	8/726	8/457	8/151
چین	8/767	7/717	7/248	6/768	6/514	5/969	5/843	5/635	5/397	4/896	4/454	4/164	3/885	3/736	3/415	3/182	3/094	3/032	2/88	2/853
هند	2/305	2/343	2/48	2/517	2/583	2/522	2/502	2/532	2/621	2/632	2/627	2/815	2/541	2/567	2/506	2/45	2/497	2/437	2/319	2/19
پاکستان	2/058	2/124	2/091	2/069	2/095	2/116	2/119	2/104	2/119	2/062	2/277	2/233	2/247	2/278	2/274	2/253	2/256	2/171	2/17	2/099
عربستان	0/991	1/396	1/659	1/9	1/953	1/949	2/01	1/887	1/819	1/853	1/976	1/929	2/041	2/116	2/141	2/185	2/198	2/314	2/422	2/393
ونزوئلا	1/569	1/755	1/811	1/816	1/846	1/709	1/974	1/869	1/805	1/707	1/915	1/868	1/952	1/896	2/029	2/068	2/031	2/162	2/329	2/522
ایران	3/278	3/471	3/657	3/929	4/69	5/649	6/01	5/609	5/243	5/148	5/677	5/704	5/537	5/882	5/916	6/122	6/037	6/263	6/367	6/13
جهان	1/977	1/879	1/843	1/86	1/743	1/733	1/792	1/782	1/793	2/235	2/252	2/224	2/276	2/225	2/202	2/167	2/112	2/051	2/029	2/002

energy information administration, July 25, 2005. ماخذ:

جدول ۲-۵: مصرف سرانه و شدت انرژی در کشورها و مناطق مختلف جهان در سال ۲۰۰۳

نام کشور یا گروه کشورها	تولید ناخالص داخلی براساس (میلیارد دلار) ^(۱)		مصرف انرژی (میلیون تن معادل نفت خام)	جمعیت (میلیون نفر)	مصرف سرانه (تن معادل نفت خام / نفر)	شدت انرژی براساس (تن معادل نفت خام / هزار دلار)	
	نرخ ارز	برابری قدرت خرید				نرخ ارز	برابری قدرت خرید
OECD	۲۸۴۳۵/۰	۲۵۳۷۴/۹	۳۶۹۱/۹۵	۱۱۴۵/۱	۳/۲۲	-/۱۳	-/۱۵
آمریکای شمالی	۱۰۳۳۲/۸	۱۰۸۵۹/۳	۱۸۴۱/۰۶	۴۱۹/۳	۴/۳۹	-/۱۸	-/۱۷
ژاپن	۵۷۱۵/۳	۳۰۴۲/۳	۳۵۸/۶۷	۱۲۷/۴	۲/۸۱	-/۰۶	-/۱۲
کره	۶۸۰/۳	۷۱۸/۰	۱۳۷/۹۷	۴۷/۶	۲/۹۰	-/۲۰	-/۱۹
ترکیه	۲۰۴/۹	۴۰۸/۷	۵۶/۵۲	۶۹/۷	۰/۸۱	-/۲۸	-/۱۴
آسیا	۱۸۵۷/۳	۵۵۰۷/۹	۵۰۱/۸۴	۱۹۸۸/۱	۰/۲۵	-/۲۷	-/۰۹
آفریقا	۶۴۲/۸	۱۶۶۸/۸	۱۷۴/۰۰	۸۳۲/۴	۰/۲۱	-/۲۷	-/۱۰
خاورمیانه	۶۳۰/۱	۱۰۲۵/۸	۲۹۲/۳۷	۱۷۲/۸	۱/۶۹	-/۴۶	-/۲۹
شوروی سابق	۶۳۰/۶	۱۵۵۲/۱	۶۰۱/۴۰	۲۸۶/۸	۲/۱۰	-/۹۵	-/۳۹
چین	۱۳۸۱/۶	۵۳۵۹/۰	۶۰۸/۱۳	۱۲۸۷/۲	۰/۴۷	-/۴۴	-/۱۱
هند	۵۱۷/۳	۲۴۷۹/۰	۱۷۶/۲۰	۱۰۴۸/۶	۰/۱۷	-/۳۴	-/۰۷
پاکستان	۷۵/۱	۲۴۸/۵	۲۹/۶۱	۱۴۴/۹	۰/۲۰	-/۳۹	-/۱۲
عربستان	۱۶۵/۵	۲۳۹/۷	۷۷/۰۴	۲۱/۹	۳/۵۲	-/۴۷	-/۳۲
ونزوئلا	۷۴/۷	۱۱۸/۵	۳۳/۷۵	۲۵/۱	۱/۳۴	-/۴۵	-/۲۸
ایران	۱۱۸/۰	۳۸۸/۸	۱۰۵/۷۱	۶۵/۵	۱/۶۱	-/۹۰	-/۲۷
جهان	۳۵۳۱۷/۷	۴۳۴۱۳/۵	۶۰۹۵/۲۶	۶۱۹۵/۷	۰/۹۸	-/۱۷	-/۱۴

IEA, International Energy Agency, Energy Balances of OECD Countries, 2001-2002, 2004 Edition.

مأخذ:

IEA, International Energy Agency, Energy Balances of non- OECD Countries, 2001-2002, 2004 Edition.

(۱) بر حسب قیمت‌های ثابت سال ۲۰۰۰.

با اینکه شدت انرژی در ایران نسبت به برخی کشورها و مناطق بالاتر است لکن مصرف سرانه نفت خام نسبت به آنها (کشورهای OECD، آمریکای شمالی، ژاپن و کره) در سطح پایین تری قرار دارد و علت این امر این است که تولید سرانه واقعی این کشورها بالاتر بوده و به همین دلیل باعث شده شدت انرژی در سطح پایین تری قرار بگیرد. مصرف سرانه انرژی در کشورهای آسیایی، چین، هند، پاکستان و کشورهای آفریقایی نسبت به کشور ایران بسیار کمتر است. در واقع این کشورها در مصرف انرژی بطور قابل توجهی صرفه جوئی می کنند یا تولید در این کشورها در بخش‌هایی صورت می گیرد که بیشتر متکی بر نیروی کار بوده و از تکنولوژی بخصوص تکنولوژیهای انرژی بر استفاده

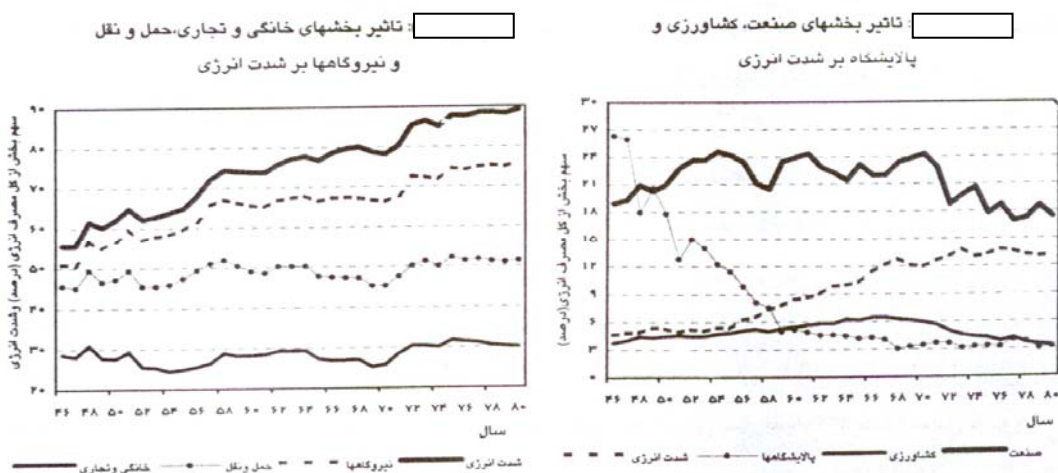
نمی‌شود. لازم به یادآوری است که بخش خانگی و تجاری و حمل و نقل بالاترین رشد انرژی را به خود اختصاص می‌دهند لذا با صرفه‌جویی در این بخش‌ها می‌توان شدت انرژی را به میزان قابل توجهی کاهش داد.

همان طور که نمودار شماره ۲-۱۵ نشان می‌دهد، سهم مصرف انرژی پالایشگاه‌ها و حتی بخش صنعت و کشاورزی از سال ۱۳۴۶ تا کنون تا حدودی کاهش یافته لذا افزایش شدت انرژی ارتباطی با این بخش‌ها ندارد. بنابراین، می‌توان گفت که جهت کاهش شدت انرژی اتخاذ سیاست‌هایی به منظور افزایش بهره‌وری انرژی در بخش خانگی و تجاری، حمل و نقل و نیروگاهها ضروری است.

افزایش شدت انرژی در کشور ایران عمدتاً ناشی از رشد مصارف نهایی انرژی در بخش‌های خانگی، تجاری و حمل و نقل بوده است. از آنجا که مصرف انرژی در نیروگاهها مصرف نهایی نبوده و واسطه‌ای است، لذا می‌توان گفت که نقش بخش خانگی و تجاری و نیز بخش حمل و نقل در افزایش شدت انرژی دارای اهمیت ویژه‌ای هستند (نمودار شماره ۲-۱۶).

نمودار ۲-۱۵: تأثیر بخش‌های صنعت، کشاورزی و پالایشگاه بر شدت انرژی

نمودار ۲-۱۶: تأثیر بخش‌های خانگی و تجاری و حمل و نقل بر شدت انرژی



ماخذ: ترازنامه انرژی، سال ۱۳۸۲

۳-۲ آثار توزیعی پایین بودن قیمت انرژی در ایران

از اهداف اصلی و اولیه اعطای یارانه‌های بخش انرژی تامین حداقل نیازهای افراد و اقشاری است که توانایی پرداخت هزینه واقعی انرژی را ندارند. به عبارت دقیق‌تر، دستیابی به عدالت اجتماعی از مهم‌ترین دلایل وجود یارانه‌ها در این بخش است، اما باید دید که در عمل چه میزان از این اهداف محقق می‌شود. براساس محاسبات انجام شده، به علت فقدان بستر مناسب و الگوی صحیح مصرف، هر ساله بخش قابل ملاحظه‌ای از منابع یارانه‌ای کشور به هدر می‌رود. بنابراین باید نحوه توزیع یارانه انرژی و سهم خانوارهای فقیر و غنی از کل یارانه‌ها، مورد بررسی قرار گیرد تا کارآمدی نظام عدالت اجتماعی از طریق این سیستم قابل ارزیابی گردد.

یکی از مهمترین روشهای نحوه تخصیص یارانه‌ها، بررسی روند توزیع آن در میان دهک‌های مختلف درآمدی است. دهک اول نشان‌دهنده ۱۰ درصد از خانوارهایی است که کم‌ترین هزینه سالانه را داشته و فقیرترین اقشار جامعه محسوب می‌شوند. در نقطه مقابل، دهک دهم که مرفه‌ترین اقشار جامعه هستند، قرار دارند.

در بررسی نحوه توزیع یارانه انرژی در بین خانوارها باید به این نکته توجه نمود که وضعیت دو حامل برق و گاز طبیعی با فرآورده‌های نفتی متفاوت است، بدین ترتیب که برخلاف فرآورده‌های نفتی قیمت‌های برق و گاز طبیعی به صورت پلکانی تعیین و با افزایش مصرف، قیمت نیز افزایش می‌یابد. بنابراین به طور کلی توزیع یارانه‌های برق و گاز طبیعی به نسبت عادلانه‌تر از توزیع یارانه فرآورده‌های نفتی است. همین امر موجب می‌شود که با مصرف بالاتر فرآورده‌های نفتی توسط اقشار ثروتمند سهم عمده یارانه به این گروه اختصاص یابد. به عنوان مثال فردی که از نظر درآمدی در دهک دهم قرار دارد و بیشترین استفاده از خودرو شخصی را داراست، میزان سهمیه واقعی خود از یارانه بنزین را در ماههای نخست سال مصرف می‌کند و برای ماههای باقی‌مانده سال، سهمیه افرادی که در دهک‌های اول و دوم و فاقد خودرو شخصی و یا کمترین تعداد سفر درون و برون شهری می‌باشند، را مصرف می‌کند. ۲-۳-۱ سهم مخارج مصرف فرآورده‌های نفتی در دهک‌های مختلف

جداول مربوط به میزان و سهم مخارج در دهک‌های شهری و روستایی در اینجا آورده می‌شود.

جدول ۲-۶: هزینه کل خانوارهای شهری و روستایی، هزینه انرژی و سهم هزینه بنزین از آن*

(:)

/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
% /	% /	% /	% /	% /	% /	% /	% /	% /	% /	% /	% /	
% /	% /	% /	% /	% /	% /	% /	% /	% /	% /	% /	% /	
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
% /	% /	% /	% /	% /	% /	% /	% /	% /	% /	% /	% /	
% /	% /	% /	% /	% /	% /	% /	% /	% /	% /	% /	% /	

* مأخذ: سالنامه های آماری مرکز آمار ایران، ۱۳۸۲

اما سهم هزینه های بنزین از کل سهم سبد انرژی، واقعیات دیگری را روشن می سازد. به این معنا که سهم هزینه های بنزین از کل هزینه های انرژی در دهک بالا حدود ۳۳/۸٪ و سهم هزینه های بنزین دهک پایین از کل هزینه انرژی ۴/۲٪ است. مفهوم این دو عدد آن است که دهک دهم (بالا) بالغ بر ۸ برابر بیشتر از دهک اول (پایین) هزینه انرژی خود را مصرف هزینه بنزین می کند.

به عبارت دقیقتر ۱۰ درصد پایین جامعه ۹۵/۸ درصد و ۱۰ درصد مرفه ترین افراد جامعه ۶۶/۲ درصد هزینه انرژی خود را مصرف سایر انرژی ها می کنند. جدول شماره ۲-۷ این نسبت ها را به روشنی بیشتری توضیح می دهد.

جدول ۲-۷: نسبت هزینه های بنزین از کل هزینه های انرژی در دوره ۸۳-۱۳۷۹

/			
/	/		
/	/	/	

• :

به طوری که ملاحظه می شود ۱۰ درصد مرفه ترین افراد جامعه ۸/۳ برابر بیشتر از ۱۰ درصد پایین ترین دهک درآمدی و نیز دو دهک بالا ۵/۵ برابر بیشتر از دو دهک پایین و سرانجام سه دهک خانوارهای با درآمد بالا ۳/۹ برابر بیشتر از سه دهک پایین، هزینه انرژی خود را به بنزین اختصاص می دهند.^۱ لذا آنچه روشن است این که مخارج انرژی در میان دهک های درآمدی به یک میزان نمی باشد. در این شرایط هر دهک درآمدی به تناسب میزان مخارج خود برای حامل های انرژی می تواند از یارانه آن نیز به همان نسبت بهره مند شود.

برای ملاحظه سهم مخارج هر دهک از مخارج برای فرآورده های نفتی کافی است که به ارقام جداول ۲-۸ و ۲-۹ توجه کنیم.

^۱ بر این اساس می توان مدعی شد که تاثیر پذیری مستقیم خانوارهای کم درآمد از اثر مستقیم قیمت بنزین کمتر است. اما باید توجه نمود که با توجه به اثرات غیر مستقیم افزایش قیمت بنزین بر قیمت سایر کالاها، هزینه خانوارهای فقیر بشدت افزایش خواهد یافت. لذا در افزایش قیمت بنزین باید به این موضوع توجه ویژه ای صورت پذیرد و منافع حاصل از اصلاح قیمت ها جهت حفظ و تقویت سطح رفاه خانوارها بویژه خانوارهای فقیر جامعه هزینه گردد.

جدول ۲-۸: متوسط سهم مخارج مصرف هر فرآورده در خانوار روستایی در سال ۱۳۸۳ (درصد)

سال	دهك اول	دهك دوم	دهك سوم	دهك چهارم	دهك پنجم	دهك ششم	دهك هفتم	دهك هشتم	دهك نهم	دهك دهم	مجموع سهم
گاز مایع	3.4	5.3	6.1	6.9	7.7	8.1	9.1	9.7	10.9	12.9	80.1
نفت سفید	2.7	4	6.1	7.1	8	9.4	10	11.5	13.2	15.7	87.7
گازوئیل	0.4	2.2	1.1	3.7	3.1	3.4	7.3	8.6	14.3	29.6	73.7
بنزین	0.3	0.9	1.4	1.6	2.4	2.6	3.5	4.9	6.4	12.7	36.7

:

جدول ۲-۹: متوسط سهم مخارج مصرف هر فرآورده در خانوار شهری در سال ۱۳۸۳ (درصد)

سال	دهك اول	دهك دوم	دهك سوم	دهك چهارم	دهك پنجم	دهك ششم	دهك هفتم	دهك هشتم	دهك نهم	دهك دهم	مجموع سهم
گاز مایع	1.8	1.7	2.5	1.9	2.1	2	2.1	2	1.8	2	19.9
نفت سفید	1	1.1	1.1	1.1	1.7	1.5	1.3	1.3	1.2	1	12.3
گازوئیل	0.2	0.1	0	1.5	1.5	0.5	1.3	3.9	12.3	5.1	26.4
بنزین	1	1.4	1.7	2.7	4	4.2	6.1	9.8	12.4	19.9	63.2

:

ارقام نشان می دهند که غیر از موارد نفت سفید و گازمایع برای خانوار های شهری ، در سایر موارد سهم دهک های بالا چند برابر سهم دهک های پایین درآمدی است و لذا اگر به این فرآورده ها یارانه ای تعلق گرفته است ، این یارانه ها حتما به صورتی غیر عادلانه میان دهک های مختلف توزیع شده است .

بنابراین با توجه به مطالب این بخش می توان دریافت که توزیع یارانه حامل های انرژی در کشور به نحو عادلانه صورت نمی گیرد. در واقع تخصیص یارانه که یکی از اصلی ترین سیاست های مالی دولت برای برقراری عدالت اجتماعی است، طی سال های اخیر نه تنها نتایج مطلوبی نداشته است، بلکه موجب گسترش شکاف طبقاتی و افزایش نارضایتی دهک های کم درآمد و سوء استفاده دهک های پردرآمد و افزایش قابل ملاحظه هزینه های دولت گردیده است. بدین ترتیب هدفمندی یارانه ها امری حیاتی و اجتناب ناپذیر است که از طریق سیاست های مناسب باید در دستور کار قرار گیرد.

متوسط مخارج مصرف گاز مایع نشان می‌دهد که مقدار آن در دهک‌های مختلف در حال افزایش است اما سهم متوسط مخارج مصرف گاز مایع از متوسط کل حامل‌های عمده انرژی در حال کاهش می‌باشد، همچنین سهم دهک‌های پایین بسیار بیشتر از دهک‌های بالا است.

متوسط مخارج مصرف نفت سفید نشان می‌دهد که مقدار متوسط آن در دهک‌های مختلف در حال افزایش است اما سهم متوسط مخارج نفت سفید از متوسط کل حامل‌های عمده انرژی دارای نوساناتی است که عمدتاً کاهشی می‌باشد. اما سهم دهک‌های پایین نسبت به دهک‌های بالا بسیار بیشتر است و حتی غیر قابل مقایسه می‌باشد.

متوسط مخارج مصرف گازوئیل نشان می‌دهد که مقدار متوسط آن در دهک‌های مختلف در طی سال‌ها دارای نوساناتی به سمت بالا و پایین است. سهم متوسط مخارج از متوسط کل حامل‌های عمده انرژی نیز همانند متوسط مخارج دارای نوساناتی است و در کل سهم این فرآورده در دهک‌های مختلف، پایین است.

متوسط مخارج مصرف بنزین در دهک‌های مختلف نشان می‌دهد که متوسط مخارج در تمامی دهک‌ها در حال افزایش می‌باشد اما مقدار مصرف دهک‌های بالا با پایین بسیار متفاوت می‌باشد و در خانوارهای شهری حتی می‌توان گفت غیر قابل مقایسه می‌باشند. سهم متوسط مخارج مصرف بنزین از متوسط کل حامل‌های عمده انرژی نیز در دهک‌های پایین بسیار کمتر از دهک‌های بالا می‌باشد و این تفاوت کاملاً شایان توجه می‌باشد و همچنین در طی سال‌ها برای هر دهک دارای نوساناتی بوده، اما به طور اندک این سهم رو به کاهش است.

متوسط مخارج مصرف کل حامل‌های انرژی نشان می‌دهد که مصرف حامل‌ها به طور فزاینده‌ای در دهک‌های مختلف درآمدی در خانوار شهری و روستایی در حال افزایش می‌باشند نتیجه آنکه، ارقام نشان دهنده آن هستند که فقیرترین گروه خانوارهای شهری (در دهک اول)، در مقایسه با ثروتمندترین گروه خانوارهای شهری (دهک دهم)، سهم بیشتری از بودجه را برای تأمین انرژی هزینه می‌کنند. و بیشترین رشد مصرف فرآورده‌ها مربوط به بنزین و کمترین آن مربوط به نفت کوره و نفت سفید است.

در کل با توجه به روند مصرفی هر فرآورده و با توجه به آنکه در ایران تفاوت زیادی بین نوع و هزینه انرژی در سبد مصرفی خانوارها و دهک‌های مختلف درآمدی وجود دارد، می‌توان نسبت به سیاست تعدیل قیمت در مورد فرآورده‌ها قضاوت کرد. اما آنچه که مشخص است باید قیمت آن

حامل‌هایی در وهله اول افزایش یابد که سهم کمتری در بودجه خانوارهای دهک پایین و سهم بیشتری در بودجه خانوارهای دهک بالا دارند که دولت را به هدف توزیع عادلانه و عدالت اجتماعی نیز رهنمود سازد، که از لحاظ آماری، بنزین جزو اولین فرآورده‌ها با این خصیصه می‌باشد و این امر اغلب بحث انگیز است. به این دلیل در ذیل به صورت مبسوط تری به مسئله این فرآورده و نحوه توزیع یارانه آن در بین اقشار مختلف می‌پردازیم.

در جدول ۲-۱۰ یارانه بنزین بر حسب هزینه فرصت ملاحظه می‌شود. که ملاحظه می‌شود سوبسید روی بنزین در طی سال‌ها به طور شدیدی در حال افزایش می‌باشد و تنها در سال‌های ۷۸، ۷۹ و ۸۰ به دلیل تغییر سیستم نرخ ارز نوساناتی داشته است. اما سوبسید کل روند افزایشی دارد.

جدول ۲-۱۰: یارانه بنزین بر حسب هزینه فرصت

کل یارانه (میلیارد ریال)	یارانه (ریال/لیتر)	قیمت fob بنزین (ریال/لیتر)	قیمت داخلی بنزین ریال/لیتر	سال
1707.3	175	225	50	۱۳۷۱
1912.7	180	230	50	۱۳۷۲
3513.5	314	364	50	۱۳۷۳
4955.4	444	544	100	۱۳۷۴
6716.5	559	689	130	۱۳۷۵
7165.7	562	722	160	۱۳۷۶
6969.2	509	709	200	۱۳۷۷
14721	1030	1380	350	۱۳۷۸
18308	1177	1562	385	۱۳۷۹
16503	768	1218	450	۱۳۸۰
19457	883	1383	500	۱۳۸۱
23169	942	1592	650	۱۳۸۲
30640	1291	2091	800	۱۳۸۳

مأخذ: مطالعات شرکت ملی پخش و پالایش، ۱۳۸۵

در جدول ۲-۱۱ یارانه بنزین بر حسب هزینه نهایی نشان داده شده است. که نشان دهنده این است که بر حسب قیمت تمام شده بنزین نیز، یارانه بنزین به طور شدیدی در حال افزایش می‌باشد.

جدول ۲-۱۱: یارانه بنزین بر حسب هزینه نهایی (قیمت تمام شده بنزین)

یارانه کل (میلیارد ریال)	سوئید در هر لیتر	قیمت تمام شده بنزین	قیمت داخلی بنزین	سال
100	516	416	11159	۱۳۷۴
130	645	515	12022	۱۳۷۵
160	709	549	12755	۱۳۷۶
200	791	591	13693	۱۳۷۷
350	974	624	14287	۱۳۷۸
385	1120	735	15552	۱۳۷۹
450	1316	865.7	32142	۱۳۸۰
500	1488	988.5	38106	۱۳۸۱
650	1718	1068	42597	۱۳۸۲
800	2276	1476	59279	۱۳۸۳

مأخذ: مطالعات شرکت ملی پخش و پالایش، ۱۳۸۵

اما با توجه به عدالت اجتماعی و موضوع توزیع عادلانه باید ملاحظه کرد که این یارانه سرسام آور، آیا با توجه به اهداف مربوط به یارانه به درستی توزیع می‌شود یا نه؟

بررسی اطلاعات هزینه‌های خانوارهای شهری و روستایی نشان می‌دهد که سهم خانواده‌های ثروتمند از یارانه تمامی فرآورده‌های نفتی بسیار بیشتر از خانوارهای فقیر جامعه است. با توجه به جدول ۲-۱۲ ملاحظه می‌شود که یارانه دو حامل بنزین و گازوئیل بسیار ناعادلانه توزیع شده است. برای مثال خانوارهای دهک دهم ۳/۳۵ درصد از یارانه بنزین را به خود اختصاص داده اند در حالیکه سهم خانوارهای دهک اول در سال ۱۳۸۲ تنها ۰/۹ درصد بوده است. بدین ترتیب ثروتمندترین خانوارها نزدیک به ۴۰ برابر فقیرترین خانوارها از یارانه بنزین بهره مند شده اند. در خصوص گازوئیل نیز بررسی‌ها نشان می‌دهد که سهم ثروتمندترین و فقیرترین اقشار از یارانه این حامل به ترتیب ۳۶/۵ و ۰/۹ درصد بوده است.

جدول ۲-۱۲: سهم خانوارها از یارانه فرآورده‌های نفتی به تفکیک دهک های درآمدی در سال ۱۳۸۲ (درصد)

دهک	حامل ها											
	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	جمع	
بنزین	شهری	۰/۵	۱/۴	۲/۰	۲/۷	۳/۷	۵/۳	۶/۴	۹/۳	۱۱/۹	۲۳/۶	۶۶/۸
	روستایی	۰/۴	۱/۰	۱/۱	۱/۶	۱/۸	۲/۴	۳/۴	۳/۸	۶/۱	۱۱/۷	۳۳/۳
	جمع	۰/۹	۲/۴	۳/۱	۴/۳	۵/۵	۷/۷	۹/۸	۱۳/۱	۱۸/۰	۳۵/۳	۱۰۰/۱
گازوئیل	شهری	۰/۶	۰/۹	۰/۷	۲/۰	۰/۶	۲/۱	۲/۵	۸/۳	۸/۳	۶/۴	۳۲/۴
	روستایی	۰/۳	۰/۴	۱/۶	۱/۶	۲/۷	۴/۳	۴/۷	۷/۴	۱۴/۴	۲۰/۱	۶۷/۵
	جمع	۰/۹	۱/۳	۲/۳	۳/۶	۳/۳	۶/۴	۷/۲	۱۵/۷	۲۲/۷	۲۶/۵	۹۹/۹
گاز مایع	شهری	۱/۹	۲/۵	۲/۷	۲/۴	۲/۴	۲/۷	۱/۹	۲/۸	۳/۲	۲/۰	۲۴/۵
	روستایی	۳/۳	۴/۸	۵/۷	۶/۸	۷/۶	۷/۷	۸/۴	۹/۴	۹/۹	۱۲/۰	۷۵/۶
	جمع	۵/۲	۷/۳	۸/۴	۹/۲	۱۰/۰	۱۰/۴	۱۰/۳	۱۲/۲	۱۳/۱	۱۴/۰	۱۰۰/۱
نفت سفید	شهری	۱/۱	۱/۴	۱/۲	۱/۵	۱/۵	۲/۱	۱/۳	۱/۷	۱/۸	۱/۲	۱۴/۸
	روستایی	۲/۰	۴/۲	۵/۲	۶/۷	۷/۵	۹/۱	۸/۲	۱۱/۳	۱۳/۵	۱۷/۲	۸۵/۲
	جمع	۳/۱	۵/۶	۶/۴	۸/۲	۹/۰	۱۱/۲	۹/۵	۱۳/۳	۱۵/۳	۱۸/۴	۱۰۰/۰

ماخذ: مجموعه مقالات ارایه شده در همایش اقتصادی یارانه، دانشگاه امام صادق (ع)، ۱۳۸۳

در مورد گاز مایع، سهم دهک دهم و دهک اول از یارانه های پرداختی به ترتیب ۱۴ و ۵/۲ درصد بوده است. همچنین سهم دهک ثروتمند و کم درآمد از یارانه های پرداختی به نفت سفید به ترتیب ۱۸/۴ و ۳/۱ درصد می باشد. بعلاوه، از آنجاکه قیمت این دو فرآورده در مقایسه با کشورهای همسایه بسیار ناچیز است، قاچاق روزافزون بنزین و گازوئیل به کشورهای همسایه نظیر عراق، ترکیه و افغانستان نیز وجود دارد. علاوه بر آن، فرآورده های نفتی ایران توسط لنجها به کشورهای صادرکننده نفت از قبیل: عربستان، کویت، امارات و قطر نیز قاچاق می شود که بنا بر گزارشات منتشره، ۳۲ هزار پرونده قاچاق سوخت طی سال های ۸۳-۱۳۸۱ گذشته تشکیل شده است که بیانگر رشد ۲۰ درصدی مصرف گازوئیل و بنزین در نقاط مرزی کشور می باشد. که با تامل دقیق تر به این اوضاع، می توان دریافت که علاوه بر اقشار مرفه در داخل، بخش قابل توجهی نیز از این یارانه توسط همسایگان ایران مصرف می شود.

چنانچه ملاحظه می شود این یارانه ها بویژه در خصوص بنزین بیشتر بین دهک های بسیار بالا شاید تنها دهک ۹ و ۱۰ توزیع شده است و دهک های پایین به دلیل کمبود سهم متوسط مخارج بنزین در سبد مصرفی شان بسیار اندک از یارانه سرسام آور بنزین، بهره می برند که خود نشان دهنده توزیع ناعادلانه این یارانه هست که منافات با اهداف عدالت اجتماعی دارد.

اگرچه بررسی‌های تجربی نشان می‌دهد که انجام سیاست تعدیل قیمت حامل‌ها می‌تواند مفید باشد اما بنا به سهم هر حامل در بودجه خانوار در دهک‌های متفاوت نتایج این سیاست متفاوت است. لذا برای بررسی علمی مسئله و اثبات نتایج آن لازم است از روشها و الگوها و تکنیک‌های مناسب در مطالعه مستقل دیگری استفاده شود.

۴-۲ آثار زیست محیطی پایین بودن قیمت انرژی در ایران

در اینجا کافی است که به نتایج مطالعه ای که در زمینه برآورد هزینه‌های اجتماعی - زیست محیطی آلودگی‌های ناشی از سوخت‌های فسیلی در تهران انجام شده است توجه کنیم.^۱ همراه با احتراق سوخت‌های فسیلی که تامین کننده ۹۰/۶ درصد انرژی مصرفی نهایی در ایران هستند (وزارت نیرو، ۱۳۸۱) سالانه میلیون‌ها تن گازهای آلاینده، مواد سمی و خطرناک نظیر COx، Nox، SOx، ذرات معلق، فلزات سنگین و اکسید کننده‌های فتوشیمیایی در هوا پراکنده می‌شود. از آنجا که جریان پدیده خود پالایی طبیعت نه تنها به دلیل محدودیت‌های جغرافیایی و آب و هوایی به صورت کامل صورت نمی‌پذیرد بلکه این محدودیت‌ها به نوبه خود پیامد‌های خارجی منفی^۲ نیز به همراه می‌آورد، بررسی عوارض ناشی از آلودگی هوا که به صورت گسترده و پایدار سلامت ساکنان مناطق آلوده را تحت الشعاع قرار می‌دهد و به تبع آن یافتن چگونگی رابطه میان غلظت آلاینده‌ها با سلامت انسان از اهمیت ویژه‌ای برخوردار می‌شود. از کل آلودگی هوای (انسان ساخت)، انتشار آلاینده‌های ناشی از احتراق منابع فسیلی، به عنوان تنها عامل قابل کنترل و اهرم ایجاد تغییرات در هزینه‌های اجتماعی محسوب می‌شود. اما سایر عوامل، از ناپایداری‌های جوی، تغییرات فصلی، توپوگرافی، ناهماهنگی سطح زمین به لحاظ پوشش گیاهی، شرایط اقلیمی و جغرافیایی ناشی می‌شود.

^۱ حسینی نونا و حسین مزرعتی، برآورد هزینه‌های اجتماعی ناشی از مصرف سوخت‌های فسیلی بر سلامت ساکنان تهران، فصلنامه مطالعات اقتصاد انرژی، سال اول شماره ۳ سال ۱۳۸۳، ص ص ۲۹-۲.

^۲ پیامدهای منفی (Negative Externalities) زمانی که به همراه تولید یک کالا (کالای خوب) یک هزینه جانبی منفی به جامعه تحمیل می‌شود (کالای بد تولید می‌شود) اصطلاحاً گفته می‌شود که پیامد و یا اثرات جانبی منفی اتفاق افتاده است.

آلودگی ناشی از مصرف انرژی و اثر آن بر سلامت انسان در کلان شهری مثل تهران به دلیل رشد فزاینده جمعیت، توزیع و ساختار جمعیت، موقعیت جغرافیایی و سایر شرایط تاثیر گذار حاکم بر آن از یک سو و تامین خدمات مشتق از انرژی برای این جمعیت روبه رشد از دیگر سو از اهمیت سیاست‌گذاری بالایی برخوردار است.

برآورد ها نشان می‌دهد که یارانه مرتبط با انرژی در سال ۱۳۷۹، ۱۷/۵ درصد از GDP کشور و هزینه اجتماعی مرتبط با احتراق هیدروکربن ها حدود ۴/۵ درصد از GDP را به خود اختصاص داده است (ابتکار، ۱۳۸۲) که همگی حکایت از اهمیت توجه به مصرف سوخت و مسایل مرتبط و خصوصا هزینه‌های اجتماعی مرتبط با آن دارد.

بر اساس مطالعات جهانی به طور کلی آلاینده ها موجبات بروز و یا تشدید بیماری های خونی و سیستم خون ساز (نظیر انواع کم خونی ها و سرطان)، اختلالات روانی (مثل عقب ماندگی های ذهنی)، بیماری های گردش خون (مثل فشار خون، بیماری های عروق مغزی) و بیماری های دستگاه تنفس (مثل عفونت های حاد تنفسی، برونشیت، آسم، آمفیزیم) را فراهم می آورد (لطفعلیخانی، ۱۳۷۳). این آلاینده ها نه تنها پس از تولد بلکه حتی پیش از آن و در دوران جنینی سلامت آدمی را متاثر می سازد. در واقع با طیف گسترده ای از اثرات مواجه هستیم که از عوارضی نظیر کاهش قدرت بینایی، سوزش چشم، سردرد، سرفه، تهوع، کم حوصلگی و بسیاری از ناراحتی های دیگر آغاز و به مشکلات جدی تر ختم می‌شود.

طبق نتایج به دست آمده، گاز طبیعی با ایجاد هزینه ای معادل ۰/۵ ریال (به ازای احتراق هر متر مکعب)، پاکیزه ترین حامل است و کمترین خسارت را به بار می آورد، بنابراین با توجه به رشد مصرف سالانه ۱۲/۳۳ درصد و مقایسه آن با رشد مصرف کل حامل ها (۴/۰۷ درصد) ادامه روند جایگزینی لین حامل با دیگر حامل ها می تواند در کاهش خسارت های ناشی از آلودگی هوا تنفس موثری ایفا می کند.

نفت کوره و بنزین نیز به ترتیب با ایجاد هزینه ای معادل ۳۸/۷۴ و ۳۶/۸۸ ریال (به ازای احتراق هر لیتر)، در مقام های بعدی قرار دارند. با توجه به نرخ رشد سالانه آنها (۵/۶۲-درصد و ۴/۹۷ درصد) و مقایسه آن با نرخ رشد مصرف کل حامل ها (۴/۰۷ درصد) اثرگذاری ویژه بنزین در ایجاد هزینه‌های آتی بارز و نقش نفت کوره با توجه به تغییرات تکنولوژیک و کاهش کاربرد آن تضعیف می‌شود.

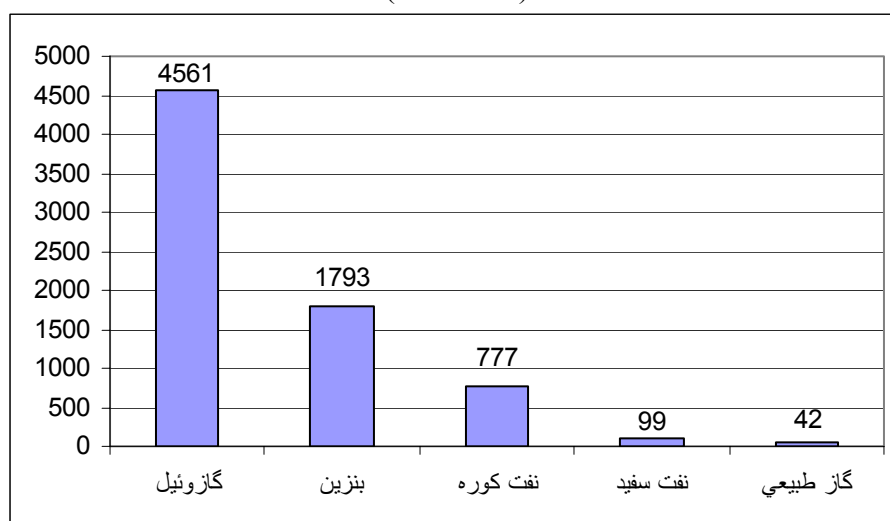
جدول ۲-۱۳: هزینه اجتماعی سوخت های فسیلی به ازای هر لیتر در سال ۱۳۸۰ (ریال)

واحد آلاینده	گاز طبیعی	نفت کوره	گازوئیل	نفت سفید	بنزین
CO	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۱	۰/۰۰	۱/۲۰
PM10	۰/۴۸	۴/۹۳	۷۳/۱۶	۲/۰۷	۳۴/۷۰
NO2	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۱	۰/۰۰	۰/۱۷
SO2	۰/۰۲	۳۳/۸۰	۷/۹۱	۱/۹۶	۰/۸۰
جمع	۰/۵۰	۳۸/۷۴	۸۱/۰۸	۴/۰۴	۳۶/۸۸

ماخذ: طرح جامع ارزیابی اقتصادی خسارات وارده بر سلامتی، حاصل از آلودگی هوای تهران بزرگ، ۱۳۸۲

با استفاده از ضرایب هزینه به ازای هر حامل و اعمال آن در مصرف کلیه حامل های انرژی، مقادیر هزینه های اجتماعی سالانه طی دوره ۱۳۶۰ تا ۱۳۸۱ بر مبنای قیمت سال پایه ۱۳۸۰ محاسبه شده است. نمودار ۲-۱۷ جمع کل این هزینه ها را طی ۲۰ سال اخیر نشان می دهد. همان گونه که نمودار مذکور نشان می دهد گازوئیل به تنهایی حدود ۴/۵ هزار میلیارد ریال هزینه اجتماعی بر نیروی انسانی در تهران تحمیل شده که در مجموع ۲۳ درصد کل هزینه های مصرف خصوصی کل کشور به قیمت های واقعی در سال ۱۳۸۰ است.

نمودار ۲-۱۷: هزینه های اجتماعی مصرف سوخت (۸۱-۱۳۶۰) در تهران به قیمت های ثابت ۱۳۸۰ (میلیارد ریال)

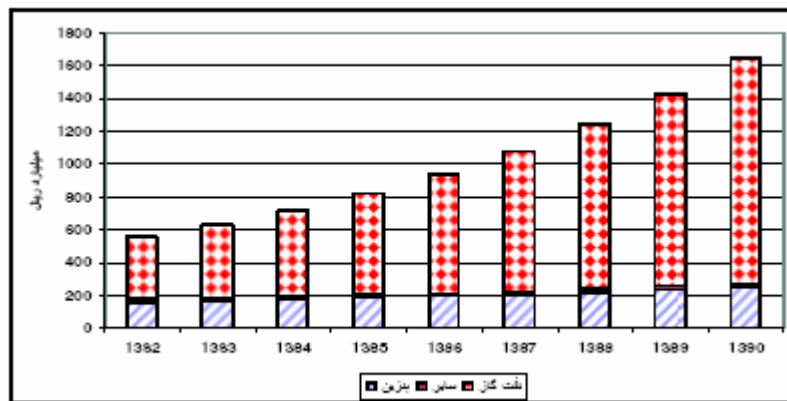


ماخذ: حسینی نونا و حسین مزرعتی، ۱۳۸۳، ص ص ۲۹-۲.

از آنجا که دو فرآورده گازوئیل و بنزین ۹۲/۱۳ درصد از هزینه‌های اجتماعی ناشی از مصرف سوخت‌های فسیلی را به خود اختصاص می‌دهند، پیش‌بینی مصرف آنها به وسیله الگوهای سنجی صورت گرفته است و در سایر موارد که تنها ۷/۸۷ درصد از هزینه‌ها را شامل می‌شود میزان مصرف آتی با در نظر گرفتن نرخ رشد، محاسبه شده است. برای پیش‌بینی مصرف این دو حامل انرژی در تهران تلاش‌هایی صورت پذیرفته است که مبتنی بر مصرف کل کشور بوده و نهایتاً مصرف تهران از آن استخراج شده است.

با اعمال ضرایب به دست آمده در بخش قبل در خصوص ضرایب هزینه به ازای هر واحد، پیش‌بینی هزینه‌های اجتماعی ناشی از آلودگی هوای تهران انجام گرفته که در نمودار ۲-۱۸ به تصویر کشیده شده است.

نمودار ۲-۱۸: پیش‌بینی هزینه‌های اجتماعی تا سال ۱۳۹۰ در تهران



ماخذ: حسینی نونا و حسین مزرعتی، ۱۳۸۳، ص ۲۹۰-۲.

نتیجه این که روند صعودی هزینه‌های اجتماعی ضرورت توجه و سیاست‌گذاری مناسب را ایجاب می‌کند. گرچه ارزش خسارت‌ها و هزینه‌های آتی در زمان حال تنزیل می‌شوند، لیکن ارزش واقعی و به حال شده آنها قابل توجه است و بی‌توجهی به این امر علاوه بر تهدید سلامت جامعه در شرایط فعلی، سلامت نسل‌های آتی را نیز در معرض خطر قرار داده است و منابع جامعه را از بین خواهد برد.

۲-۵ نتیجه گیری فصل دوم

در این فصل آثار پایین بودن قیمت انرژی در ایران مورد بررسی قرار گرفت. از جمله آثار پایین بودن قیمت، رشد زیاد مصرف فرآورده‌های نفتی در ایران بوده است، به طوری که شاهد رشد میزان مصرف این فرآورده‌ها، بویژه بنزین طی سال‌های ۸۴-۱۳۵۶ بوده ایم. طبق بررسی‌های به عمل آمده یکی از مهمترین دلایل افزایش مصرف سوخت به ویژه بنزین و گازوییل، روند افزایشی تولید خودرو و واردات آن است. دلیل دوم می‌تواند بالا رفتن سن ناوگان خودرویی کشور باشد که مشکل خودروهای فرسوده را دامن زده است. مصرف روزانه خودروهای بنزینی بالای ۳۰ سال هم اکنون ۲/۷ میلیون لیتر در روز می‌باشد.

ناکارآمدی نهاده‌های انرژی یکی از مهمترین آثار و پیامدهای منفی پایین بودن قیمت انرژی در ایران است. مهمترین شاخص نشان دهنده ناکارآمدی نهاده‌ها، میزان شدت انرژی است. بررسی این شاخص در کل جهان نشان می‌دهد که شدت انرژی از یک روند نزولی برخوردار بوده است. شاخص شدت انرژی اثرات دو دسته عوامل را نشان می‌دهد: تغییرات در شدت انرژی به دلیل بهبود کارایی و تغییرات مربوط به عوامل توضیحی که غیر مرتبط با بهبود کارایی هستند. یکی از مهمترین این عوامل توضیحی انتقال و تغییر جهت اقتصاد از فعالیت‌های صنعتی و تولیدی انرژی بر به سمت صنایع خدماتی است که نیاز به انرژی کمتری دارند. در کشور ما به دلیل پایین بودن قیمت انرژی انگیزه چندانی برای بهبود کارایی انرژی و نیز انتقال به صنایع با شدت انرژی کمتر وجود نداشته است و به همین دلیل شدت انرژی در ایران در طول دوره ۱۹۸۰ تا ۲۰۰۳ پیوسته افزایش یافته است. نسبت شدت انرژی در ایران در سال ۲۰۰۳ نسبت به آمریکای شمالی ۶/۷۸ برابر و نسبت به متوسط آسیا ۳/۷۵ برابر می‌باشد. مقایسه شدت انرژی ایران با متوسط جهانی نشان می‌دهد که شدت انرژی در ایران در سال ۱۹۸۰، ۱/۶۶ برابر شدت انرژی جهانی بوده و این نسبت در سال ۲۰۰۳ به ۳/۰۶ رسیده است که بیانگر افزایش این شکاف می‌باشد.

با احتساب شاخص PPP، وضعیت ایران در بین کشورهای جهانی بهبود قابل توجهی می‌یابد. لکن هنوز هم شدت مصرف انرژی در ایران نسبت به اکثر کشورها در سطح بالاتری قرار دارد و در سال ۲۰۰۲، نسبت به متوسط منطقه خاورمیانه، شوروی سابق، عربستان و ونزوئلا در وضعیت بهتری قرار داشته اما هنوز هم سه برابر متوسط شدت انرژی در آسیا و نزدیک به دو برابر شدت انرژی در کشورهای OECD و دو برابر متوسط شدت انرژی جهانی است.

بررسی‌ها نشان می‌دهد که افزایش شدت انرژی در کشور ایران عمدتاً ناشی از رشد مصارف نهایی انرژی در بخش‌های خانگی، تجاری و حمل و نقل بوده است، لذا جهت کاهش شدت انرژی اتخاذ سیاست‌هایی به منظور افزایش بهره‌وری انرژی در بخش خانگی و تجاری، حمل و نقل و نیروگاهها ضروری است.

از اهداف اصلی و اولیه اعطای یارانه‌های بخش انرژی تامین حداقل نیازهای افراد و اقشاری است که توانایی پرداخت هزینه واقعی انرژی را ندارند. به عبارت دقیق‌تر، دستیابی به عدالت اجتماعی از مهم‌ترین دلایل وجود یارانه‌ها در این بخش است، اما باید دید که در عمل چه میزان از این اهداف محقق می‌شود.

آنچه روشن است این که مخارج انرژی در میان دهک‌های درآمدی به یک میزان نمی‌باشد. در این شرایط هر دهک درآمدی به تناسب میزان مخارج خود برای حامل‌های انرژی می‌تواند از یارانه آن نیز بهره‌مند شود. در مورد بنزین بررسی‌ها نشان می‌دهد که ۱۰ درصد مرفه‌ترین افراد جامعه ۸/۳ برابر بیشتر از ۱۰ درصد پایین‌ترین دهک درآمدی و نیز دو دهک بالا ۵/۵ برابر بیشتر از دو دهک پایین و سرانجام سه دهک خانوارهای با درآمد بالا ۳/۹ برابر بیشتر از سه دهک پایین، هزینه انرژی خود را به بنزین اختصاص می‌دهند. لذا به همین نسبت هم سهم دهک‌های بالا درآمدی از یارانه بنزین از دهک‌های پایین درآمدی بیشتر است.

در واقع تخصیص یارانه که یکی از اصلی‌ترین سیاست‌های مالی دولت برای برقراری عدالت اجتماعی است، طی سال‌های اخیر نه تنها نتایج مطلوبی نداشته است، بلکه موجب گسترش شکاف طبقاتی و افزایش نارضایتی دهک‌های کم درآمد و سوء استفاده دهک‌های پردرآمد و افزایش قابل ملاحظه هزینه‌های دولت گردیده است. بدین ترتیب هدفمندی یارانه‌ها امری حیاتی و اجتناب‌ناپذیر است که از طریق سیاست‌های مناسب باید در دستور کار قرار گیرد.

در این فصل آثار زیست محیطی یارانه‌های انرژی نیز مورد توجه قرار گرفت و مشخص شد که همراه با احتراق سوخت‌های فسیلی که تامین کننده ۹۰/۶ درصد انرژی مصرفی نهایی در ایران هستند (وزارت نیرو، ۱۳۸۱) سالانه میلیون‌ها تن گازهای آلاینده، مواد سمی و خطرناک نظیر SOx، NOx، COx، ذرات معلق، فلزات سنگین و اکسیدکننده‌های فتوشیمیایی در هوا پراکنده می‌شود. آلودگی ناشی از مصرف انرژی و اثر آن بر سلامت انسان در کلان‌شهری مثل تهران به دلیل رشد فزاینده جمعیت، توزیع و ساختار جمعیت، موقعیت جغرافیایی و سایر شرایط تاثیر

گذار حاکم بر آن از یک سو و تامین خدمات مشتق از انرژی برای این جمعیت روبه رشد از دیگر سو از اهمیت سیاست‌گذاری بالایی برخوردار است .

نتیجه این که روند صعودی هزینه‌های اجتماعی ضرورت توجه و سیاست‌گذاری مناسب را ایجاب می‌کند . بی توجهی به این امر علاوه بر تهدید سلامت جامعه در شرایط فعلی، سلامت نسل های آتی را نیز در معرض خطر قرار داده است و منابع جامعه را از بین خواهد برد.

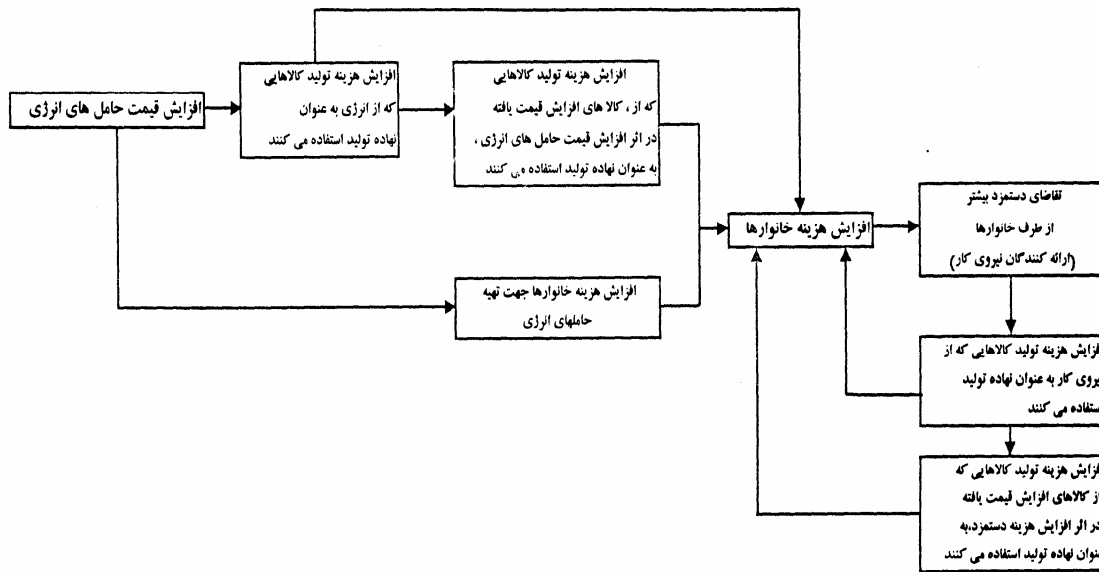
فصل سوم :

آثار اقتصادی آزادسازی قیمت حامل‌های انرژی در ایران و سناریوهای آن

فصل سوم: آثار آزاد سازی قیمت حامل های انرژی در ایران و سناریو های آن

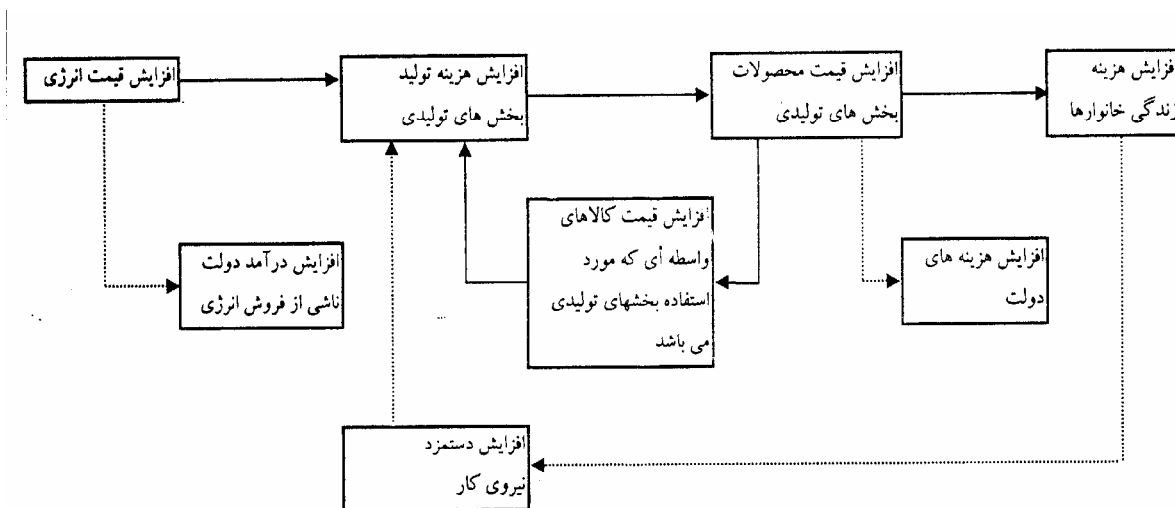
در این بخش آثار اتخاذ سیاست های آزاد سازی قیمت در مورد حامل های انرژی به ویژه بنزین مورد ارزیابی قرار می گیرد. برای ملاحظه چگونگی تاثیر افزایش قیمت حامل های انرژی بر تورم با نمودار های ۱-۳ و ۲-۳ توجه می کنیم .

نمودار شماره ۱-۳: نمودار جریان نحوه تأثیر افزایش قیمت حامل های انرژی بر بودجه خانوار



ماخذ: مطالعات قیمتگذاری فرآورده های نفتی وزارت نفت

نمودار ۳-۲: اثرات کلی افزایش قیمت انرژی



ماخذ : مطالعات قیمتگذاری فرآورده های نفتی وزارت نفت

۳-۱ بررسی آثار تورمی افزایش قیمت حامل های انرژی در ایران

مطالعات انجام شده در ایران آثار افزایش قیمت حامل های انرژی را در سناریوهای زیر شبیه سازی

کرده اند :

- ()
- ()
- ()
- ()
- ()

از آنجا که در این تحقیق تنها نتایج این سناریوها اهمیت دارد از پرداختن به چگونگی الگوسازی آن اجتناب شده و برای ملاحظه جزئیات آن به مآخذ اصلی ارجاع داده میشود.^۱

افزایش ۵۰ درصدی قیمت فرآورده‌های نفتی میانگین شاخص قیمت مصرف کننده را ۲/۷۶۵ درصد افزایش می‌دهد. در اثر این شوک، شاخص قیمت در بخش‌های صنعت و خدمات به ترتیب به ۳/۶۴۸ و ۲/۷۵۷ درصد افزایش می‌یابد و پس از آن بخش‌های کشاورزی و معدن قرار دارند. بنابراین از آنجا که میزان مصرف فرآورده‌های نفتی در بخش‌های صنعت و خدمات بیشتر از کشاورزی و معدن است در نتیجه افزایش شاخص قیمت آنها از دو بخش اخیر نیز بیشتر خواهد بود.

با افزایش ۵۰ درصدی شاخص قیمت گاز طبیعی، متوسط شاخص قیمت مصرف کننده به ۲/۱۲۸ درصد خواهد رسید. در بین بخش‌های تولیدی بخش خدمات با ۷/۶۲ درصد افزایش در شاخص قیمت‌ها بالاترین افزایش را خواهد داشت. سپس بخش معدن با ۱/۰۶۱ درصد قرار دارد. بخش‌های صنعت و کشاورزی کمترین تاثیر را از این افزایش قیمت خواهند برد.

در این سناریو، شاخص قیمت بخش‌های برق، گاز طبیعی، ساختمان، خدمات خصوصی، مصالح ساختمانی غیر فلزی، چرم و محصولات چرم و ماهی و سایر حیوانات آبی از افزایش بیش از ۲ درصد برخوردار هستند. در اثر این سیاست، شاخص هزینه زندگی دو دهک پردرآمد روستایی و شهری با بیشترین افزایش مواجه می‌شوند و چهار دهک پایین شهری و روستایی کمترین افزایش در شاخص هزینه زندگی خواهند داشت. زیرا این گروه‌ها، مصرفی به مراتب پایین‌تر از گروه‌های دیگر دارند و بر این اساس تاثیر پذیری کمتری نیز خواهند داشت.

بر اساس محاسبات صورت گرفته، افزایش صد در صدی در قیمت فرآورده‌های نفتی (افزایش قیمت بنزین به ۱۶۰۰ ریال)، باعث افزایش شاخص قیمت تولید کننده به میزان ۴/۴۹ درصد و

¹ رجوع کنید به :

شاخص قیمت مصرف کننده به میزان ۵/۳۷ درصد خواهد شد. از بین بخش های اقتصادی، بخش حمل و نقل با تورم ۱۱ تا ۱۶ درصدی بیشترین اثر را از این افزایش قیمت خواهد پذیرفت. پس از آن بیشترین افزایش قیمت در بخش های آب و برق و گاز طبیعی، خدمات کسب و کار، محصولات کانی غیر فلزی به ترتیب با ۸/۳، ۵/۸، ۴/۷ درصد خواهد بود.

اثر تورمی افزایش قیمت فرآورده های نفتی به شکل مستقیم و غیر مستقیم سایر بخش های اقتصادی را تحت تاثیر قرار می دهد و طبیعی است که بخش های با شدت انرژی بالا و بخش هایی که از فرآورده های نفتی به عنوان یک نهاده اصلی (بخش حمل و نقل) استفاده می کنند، بیشتر به شکل مستقیم تحت تاثیر قرار می گیرند و سایر بخش هایی که شدت انرژی آنها پایین و یا فرآورده های نفتی در ترکیب هزینه آنها سهم کمی دارد، کمتر به شکل مستقیم تحت تاثیر قرار می گیرند و اثر افزایش قیمت فرآورده های نفتی در آنها بیشتر به شکل غیر مستقیم (افزایش قیمت سایر نهاده های مصرفی آنها در اثر افزایش قیمت فرآورده های نفتی و افزایش هزینه حمل و نقل) ظاهر می شود. با توجه به محاسبات انجام شده به طور مثال بخش های خدمات حمل و نقل و آب برق و گاز طبیعی که از فرآورده های نفتی به عنوان نهاده اصلی استفاده می کنند، بیشتر به شکل مستقیم تحت تاثیر افزایش قیمت آنها قرار می گیرند. جدول ۱-۳ اثرات تورمی مذکور را منعکس کرده است.

(

با حذف یارانه فرآورده‌های نفتی، دولت از دو طرف تحت تاثیر قرار می‌گیرد. از یک سو با حذف یارانه های پرداختی توسط دولت، به میزان یارانه پرداختی از هزینه‌های دولت کاسته می‌شود و از طرف دیگر در اثر تورم، دولت با افزایش هزینه‌های خود روبرو خواهد شد و با کسر هزینه‌های ناشی از حذف یارانه فرآورده‌های نفتی از کل یارانه های پرداختی می‌توان به این نتیجه رسید که دولت در نهایت با کسری یا مازاد بودجه مواجه خواهد شد.

بر اساس محاسبه صورت گرفته از جدول داده- ستانده سال ۱۳۷۸، افزایش هزینه‌های دولت پس از حذف یارانه ها حدود ۱۷۸۶ میلیارد ریال است، در حالی که میزان یارانه پرداختی بابت فرآورده‌های نفتی در سال ۱۳۷۸ حدود ۵۴۳۶۸ میلیارد ریال بوده است. اما دولت با افزایش صد درصدی قیمت فرآورده‌های نفتی با افزایش درآمدی برابر با ۹۰۷۷ میلیارد ریال مواجه می‌شود و از سوی دیگر افزایش هزینه ای معادل با ۱۷۸۷ میلیارد ریال (معادل ۲/۱۸ درصد از کل هزینه‌های دولت) را متحمل خواهد شد و لذا خالص درآمدی معادل ۷۲۹۰ میلیارد ریال خواهد شد. بنابراین، افزایش قیمت فرآورده‌های نفتی بویژه بنزین، باعث کاهش کسری بودجه دولت یا افزایش مازاد بودجه خواهد شد. همچنین برای سایر سناریوهای افزایش قیمت نیز به همین ترتیب باعث کاهش کسری بودجه دولت می‌گردد.

(

یکی از مهمترین عوامل افزایش نقدینگی در کشور، افزایش بدهیهای دولت به بانک مرکزی می‌باشد که عمدتاً ناشی از کسری حاصل از ساختار نامناسب بودجه دولت می‌باشد. همچنین برداشتهای حساب ذخیره ارزی برای واردات بنزین منجر به چاپ پول توسط بانک مرکزی و افزایش نقدینگی می‌گردد. بنابراین حذف یارانه حامل های انرژی از طریق کاهش کسری بودجه دولت و کاهش برداشت از حساب ذخیره ارزی باعث کاهش رشد نقدینگی در کشور می‌شود. همچنین از آنجاکه نقدینگی یکی از بهترین دلایل افزایش سطح عمومی قیمت‌ها و تورم در کشور است لذا باعث کنترل سطح عمومی قیمت‌ها و کاهش تورم نیز می‌گردد.

(

در اثر رشد قیمت فرآورده‌های نفتی به میزان ۳۵۳ درصد، شاخص قیمت مصرف کننده ۱۹/۵ درصد افزایش می‌یابد. شاخص هزینه زندگی خانوارهای ۲ دهک پردرآمد شهری و روستایی به ترتیب ۱۴/۸ و ۱۵/۲ درصد افزایش نشان می‌دهد. به علاوه، شاخص هزینه زندگی چهار دهک پایین شهری و روستایی ۵/۰۷ و ۶/۶ درصد افزایش خواهد یافت.

از آنجا که خانوارها یکی از مصرف کنندگان نهایی گاز طبیعی می‌باشند. بنابراین افزایش قیمت آن تاثیر مستقیمی بر شاخص هزینه زندگی آنها دارد. به طوری که شاخص هزینه خانوارهای دو دهک پردرآمد شهری با بیشترین افزایش به ۱/۱۲ درصد خواهد رسید. پس از این گروه، دو دهک پردرآمد روستایی، چهار دهک میانه روستایی و شهری قرار دارند. بنابراین تاثیر افزایش قیمت گاز طبیعی بر دو دهک بالای درآمدی از سایر گروه های خانواری بیشتر است که علت این امر مصرف بالای این ماده در شهرهای بزرگ کشور می‌باشد.

(

افزایش قیمت گاز طبیعی به میزان ۲۶۰ درصد، موجب رشد شاخص قیمت مصرف کننده به میزان ۱۱/۰۶ درصد می‌شود. در اثر افزایش قیمت‌های داخلی گاز طبیعی تا این سطح، دو دهک پر درآمد شهری با ۵/۸۵ درصد افزایش در شاخص هزینه زندگی با بیشترین کاهش قدرت خرید و کاهش رفاه مواجه هستند و پس از آن دو دهک ثروتمند روستایی قرار دارند. شاخص هزینه زندگی خانوارها نیز با افزایش مواجه شده و گروه های بالای درآمد شهری و روستایی با بالاترین افزایش در شاخص هزینه زندگی مواجه می‌شوند. چهار دهک پایین خانوارهای شهری با ۰/۴ درصد افزایش در شاخص هزینه زندگی متحمل کمترین زیان می‌گردند.

ادامه جدول ۲-۳:

%	%	%	%	
/	/	/	/	
/	/	/	/	
/	/	/	/	
/	/	/	/	
/	/	/	/	
/	/	/	/	
/	/	/	/	
/	/	/	/	
/	/	/	/	
/	/	/	/	
/	/	/	/	
/	/	/	/	
/	/	/	/	
/	/	/	/	
/	/	/	/	
/	/	/	/	
/	/	/	/	
/	/	/	/	
/	/	/	/	
/	/	/	/	%
/	/	/	/	%
/	/	/	/	%
/	/	/	/	% -
/	/	/	/	% -
/	/	/	/	% -
/	/	/	/	

ماخذ: فصلنامه پژوهشنامه بازرگانی، شماره ۳۴

مطالعات بانک جهانی نشانگر آن است که چنانچه قیمت‌های داخل بخواند برابر قیمت‌های مرزی گردد هزینه خانوارهای روستایی حدود ۳۶ درصد و هزینه خانوارهای شهری ۲۹ درصد افزایش می‌یابد. البته اقبال ضعیف جامعه با توجه به ترکیب کالاهای مصرفی با افزایش هزینه بالاتری مواجه هستند بطور نمونه ۲۰ درصد خانوارهای پایین روستایی با افزایش هزینه ۳۷/۶ درصدی و ۲۰ درصد خانوارهای فقیر شهری با ۳۳ درصد افزایش هزینه مواجه می‌گردند. در این حالت، کل اثر افزایش نرخ تورم به میزان ۴۰ درصد می‌باشد.

بی شک تمامی فرآورده‌های نفتی دارای شان یکسان در تولید نیستند. به عنوان مثال بنزین نقش چندانی در فعالیت‌های تولیدی و صنعتی ندارد و تنها در بخش حمل و نقل به ویژه حمل و نقل عمومی مطرح است که اگر این بخش هم به نحو مطلوب مدیریت شود تأثیر احتمالی افزایش قیمت بنزین در این بخش نیز از شان و مکانی تأثیرگذار برخوردار نخواهد بود. ضمن آنکه در این بخش نیز استفاده از سوخت‌های جایگزین در بلند مدت برای بهینه سازی مصرف گریز ناپذیر است.

بر اساس نتایج آمارگیری از کارگاه‌های ۱۰ نفر کارکن و بیشتر در سال ۱۳۸۰، سهم هزینه سوخت و آب و برق از کل هزینه داده های ۲ کارگاه‌های ۱۰ نفر کارکن و بیشتر حدود ۵ درصد بوده است و سهم هزینه بنزین از کل هزینه داده ها حدود ۰/۱۲ درصد بوده است. بنابراین افزایش قیمت بنزین نمی تواند اثر مستقیم قابل توجهی در تغییر هزینه سوخت کارگاه‌های صنعتی داشته باشد. چراکه عمده سوخت مصرفی کارگاه‌های صنعتی گاز طبیعی، نفت سیاه و نفت کوره می‌باشد.

از سوی دیگر باید توجه نمود که ۹۹ درصد از بنزین مصرفی کشور در بخش حمل و نقل صورت می پذیرد و سهم صنایع، کشاورزی، ارتش، اصناف و کشتی ها به ترتیب ۰/۲، ۰/۱، ۰/۴، ۰/۲ و ۰/۱ درصد است و باید توجه نمود که در بخش حمل و نقل که ۹۹ درصد بنزین مصرفی کشور را بخود اختصاص می‌دهد بخش حمل و نقل سبک این مصرف را انجام می‌دهد و بخش حمل و نقل سنگین

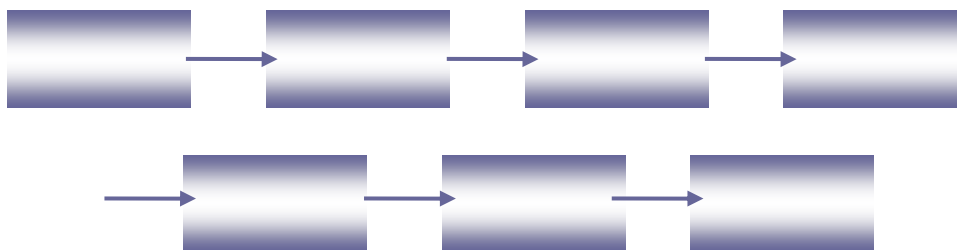
¹ اقتصاد ایران از دیدگاه بانک جهانی، ۱۳۸۳، ص ۱۲۷

که در ارتباط با بخش صنعت می‌باشد سهمی در این مصرف ندارد لذا افزایش قیمت بنزین اثر مستقیم قابل توجهی بر هزینه حمل و نقل تولیدات نخواهد داشت.

(

افزایش قیمت بنزین یکی از چندین عامل ایجاد تورم در کشور می‌باشد و نمی‌تواند تمام واقعیت پدیده تورم را در کشور توضیح دهد. در حالیکه بخش عمده تورم موجود ریشه در کسری بودجه (پنهان و آشکار) دارد که دلیل اساسی آن نیز وابستگی شدید درآمدهای عمومی دولت به منابع نفت می‌باشد. در سال‌هایی که درآمدهای نفت پایین است عدم تحقق درآمدها موجب ایجاد کسری بودجه می‌گردد و با استقرار از بانک مرکزی تورم را در کشور موجب می‌شود. در سال‌های بالا بودن درآمدهای نفتی نیز رشد نقدینگی حاصل از تزریق دلارهای نفتی تورم را دامن می‌زند. در چنین شرایطی هزینه تمام شده تولید کالاها افزایش یافته و لذا هزینه تولید فرآورده‌های نفتی از جمله بنزین افزایش می‌یابد.

نمودار ۳-۳: فرایند ایجاد تورم و افزایش هزینه‌های تولید



در چنین شرایطی که قیمت تمام شده تولید بنزین در کشور سالانه متناسب با تورم افزایش می‌یابد. ثابت نگهداشتن قیمت بنزین موجب افزایش هزینه دولت در تامین بنزین مورد نیاز جامعه گشته و لذا کسری بودجه دولت را افزایش می‌دهد که خود مجدداً اثرات تورمی به دنبال خواهد داشت. لذا با توجه به ساختار بودجه امکان ادامه این سیاست تثبیت قیمت بنزین در بلند مدت امکان پذیر نمی‌باشد و تاخیر در اجرای سیاست تعدیل قیمت بنزین موجب اجبار به تعدیل شدید قیمت آن در آینده (مانند آنچه طی سه دهه گذشته تجربه شده است) می‌گردد و البته در صورت کاهش درآمدهای نفت اثرات تورمی این تعدیل بسیار گسترده تر خواهد بود.

در خصوص نقش افزایش قیمت بنزین در انتظارات تورمی باید این نکته را ذکر نمود که سازمان‌ها و دستگاه‌های دولتی رسانه‌های دیداری، شنیداری و مکتوب در کاهش یا تقویت این انتظارات نقش بسیار مهمی دارند که متأسفانه به نظر می‌رسد در سال‌های گذشته نقش تقویت‌کنندگی آنها بیشتر بوده است و ورود این مساله به سطح جامعه، حساسیت مردم نسبت به تغییر قیمت این محصول را شدیداً بالا برده و انتظارات تورمی ناشی از تغییر قیمت این کالا افزایش یافته است.

از آنجا که در سال‌های گذشته نظیر سال ۱۳۸۴ در ماههای پایانی سال، دولت به دلیل کسری بودجه مبادرت به تزریق پول به اقتصاد (با استقراض بانکی و یا با برداشت از حساب ذخیره ارزی) نموده و نتیجه این اقدام، افزایش حجم پول از ماههای اول سال بعد، همزمان با افزایش قیمت برای بنزین بوده است، این همراهی میان افزایش قیمت رسمی بنزین و تأثیر رشد نقدینگی بر سطح عمومی قیمت‌ها، در اذهان آحاد اجتماع افزایش سطح عمومی قیمت‌ها را مترادف با افزایش قیمت بنزین ساخته است.

در حالیکه سطح عمومی قیمت‌ها هنگامی افزایش می‌یابد که رشد حجم نقدینگی سریعتر از تولید ناخالص داخلی رشد کند. برای مثال در سال ۲۰۰۵ میلادی قیمت فرآورده‌های نفتی از جمله بنزین در اکثر کشورها اعم از آمریکای شمالی و اروپا و آسیای جنوب شرقی به دنبال افزایش قیمت نفت خام افزایش زیادی یافت، اما در آن کشورها نرخ تورم افزایش نیافت. با این وجود، در کشور ما به رغم ثابت بودن قیمت بنزین، در طول سال شاهد تورمی دو رقمی هستیم. علت نیز آن است که در کشورهای یاد شده حجم نقدینگی و عرضه پول متناسب با رشد تولید ناخالص داخلی افزایش می‌یابد اما در کشور ما در حالیکه رشد تولید ناخالص در سال‌های گذشته حدود ۶ درصد بوده نقدینگی بطور متوسط ۲۸ درصد رشد داشته است. واضح است که این رشد سریع نقدینگی موجب مازاد تقاضای کل و تورم می‌شود. در حالیکه بطور متوسط هزینه سوخت (شامل) بنزین در بودجه خانوارهای کشور کمتر از ۱/۷ درصد است. افزایش تدریجی قیمت بنزین به تنهایی (بدون رشد نقدینگی) قادر نخواهد بود مخارج خانوارها یا هزینه‌های دولت را به نحوی افزایش دهد که منجر به رشد قابل توجه تورم گردد.

در تأیید این پیش‌بینی، به نتایج آخرین مطالعه بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران در محاسبه تأثیر افزایش تدریجی قیمت بنزین بر تورم اشاره می‌شود. در این بررسی کارشناسان افزایش تدریجی

قیمت بنزین تا مرز قیمت فوب خلیج فارس را توصیه کرده‌اند و افزایش یکباره قیمت بنزین و سایر فرآورده‌های نفتی به سطح قیمت واردات و صادرات این فرآورده‌ها مورد نظر نیست. نتایج این بررسی در رابطه با اثرات تورمی افزایش تدریجی قیمت بنزین تحت سناریوهای مختلف در جدول ۳-۳ با یکدیگر ارائه گردیده است.

جدول ۳-۳: آثار تورمی افزایش تدریجی قیمت حامل‌های انرژی در سناریوهای مختلف

()		
/	I-O	
/	CGE	
/	I-O	
/	CGE	
/	I-O	
/	CGE	
/	I-O	
/	CGE	
/	I-O	

ماخذ: بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران (و-۱- ز ۲۵ س ۸۳/۲۶/۱۰/۱۳۸۳)

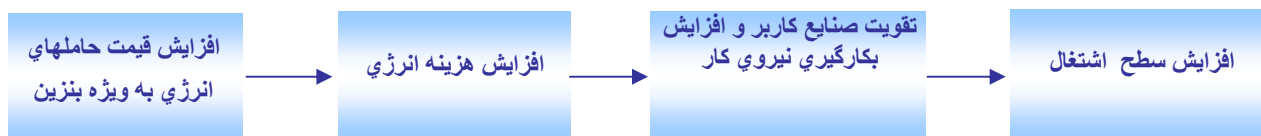
آنچه که مسلم است با توجه به بار مالی اعطای یارانه بر بودجه دولت، تداوم وضعیت کنونی امکان‌پذیر نخواهد بود. بعلاوه هرگونه افزایش قیمت منجر به اثرات تورمی خواهد شد. بر اساس جدول فوق همان‌گونه که ملاحظه می‌گردد بیشترین آثار تورمی سالانه مربوط به سناریوی سوم (یعنی افزایش قیمت همزمان تمامی حامل‌های انرژی بر اساس مدل CGE) می‌باشد. در این سناریو فرض می‌شود که قیمت‌های واقعی سه حامل بنزین، نفت گاز و نفت کوره در انتهای برنامه چهارم به سطح قیمت‌های مفروض فوب خلیج فارس برسد. بعلاوه تمامی حامل‌های انرژی نیز سالانه از نرخ رشد

قیمتی معادل متوسط نرخ تورم مورد انتظار در طول سال‌های برنامه برخوردار باشند. لذا بر اساس این مدل و با فرض تعدیلات دستمزد عوامل تولید (نیروی کار و سرمایه)، حداکثر تورم قابل مشاهده در اثر اجرای سیاست تعدیل بهای برخی کالاها و خدمات اساسی بطور سالانه در حدود ۴/۱۵ واحد درصد خواهد بود.

۲-۳ اثرات افزایش قیمت بنزین بر اشتغال

در مورد حامل‌های انرژی، مطابق برخی از تحقیقات^۱ رابطه نیروی کار - سرمایه و کار - انرژی از نوع «جانشینی» و رابطه سرمایه - انرژی از نوع «مکملی» بوده است. بنابراین، هر گونه سیاست در جهت افزایش قیمت انرژی به کاهش سهم سرمایه و افزایش صنایع کاربر و لذا اشتغال بیشتر می‌انجامد. ضمن این‌که در شرایط فعلی منفی بودن کشش تولیدی انرژی در بخش صنعت در برخی از مطالعات^۲ به اثبات رسیده، بدین معنی که استفاده از انرژی در ناحیه سوم تولیدی قرار دارد. بنابراین کاهش میزان مصرف انرژی باعث می‌شود که صنایع تولیدی به سمت منطقه دوم تولیدی خود (منطقه اقتصادی) براساس تئوری‌های تولید در اقتصاد برگردند که نتیجه آن افزایش تولید نهایی عوامل تولید و افزایش تولید کل خواهد بود. لذا، می‌توان نتیجه گرفت که از این دیدگاه افزایش قیمت بنزین باعث افزایش تولید ناخالص داخلی می‌گردد.

نمودار ۳-۴: فرایند ایجاد تورم و افزایش هزینه‌های تولید



¹ باستانزاد، (۱۳۷۷)

² رحمانی، (۱۳۸۱)

۳-۳ اثرات افزایش قیمت بنزین بر مصرف آن

مدل‌های مختلف تخمین تابع تقاضای بنزین در این بررسی بر اساس مدل روتردام که در مبانی نظری نیز اشاره شد، می‌باشد. متغیر وابسته مدل همان مصرف بنزین (Con) و متغیرهای توضیحی مورد استفاده در تخمین تابع تقاضای بنزین به شرح ذیل می‌باشند:

$$Np = \text{قیمت اسمی بنزین (ریال)}$$

$$Khodro = \text{تعداد خودروهای بنزین سوز کشور (دستگاه)}$$

$$Pop = \text{میزان جمعیت (نفر)}$$

$$GDP = \text{تولید ناخالص داخلی به قیمت ثابت سال پایه ۱۳۷۶ (میلیارد ریال)}$$

$$CPI = \text{شاخص قیمت مصرف کننده سال پایه ۱۳۷۶}$$

$$Rp = \text{قیمت واقعی بنزین (ریال)}^1$$

$$Gp = \text{درآمد سرانه}^2$$

در مدل اول، تقاضای بنزین به عنوان تابعی از قیمت اسمی بنزین، شاخص قیمت مصرف کننده، تولید ناخالص داخلی و تعداد خودروهای بنزین سوز در نظر گرفته و برآورده شده است. نتایج حاصل از اجرای مدل فوق به روش حداقل مربعات معمولی در جدول ۳-۴ ارائه شده است.

جدول ۳-۴: نتایج مدل اول

Variable	Estimate	Standard Error	T Value	Approx Pr > t
Intercept	-11/7295	0/7629	-15/37	</0001
lnp	-0/1015	0/0110	-9/23	</0001
lcpi	0/1639	0/008011	20/46	</0001
lgdp	0/4574	0/0421	10/86	</0001
lkhodro	0/6228	0/0316	19/70	</0001
AR3	0/9378	0/0484	19/39	</0001

مأخذ: مطالعات معاونت برنامه ریزی وزارت نفت، ۱۳۸۵

¹ حاصل تقسیم قیمت اسمی بر شاخص قیمت ها

² حاصل تقسیم تولید ناخالص داخلی بر جمعیت

نتایج فوق نشان می‌دهد که تمامی متغیرها در سطح اطمینان ۹۹ درصد، بر روی مصرف بنزین اثر معنی داری دارند و کلیه ضرایب از علایم مورد انتظار برخوردار هستند. وارد کردن $AR(3)$ به مدل باعث رفع خود همبستگی شده به طوری که آزمون همبستگی سریالی، عدم خود همبستگی را نشان می‌دهد.

به این ترتیب معادله مذکور، گویای این است که کشش قیمتی بنزین $0/1$ است. به عبارت دیگر، اگر قیمت اسمی بنزین یک درصد افزایش یابد، مصرف بنزین با فرض ثبات سایر عوامل به اندازه $0/1$ درصد کاهش می‌یابد. مطلب فوق به روشنی به این مساله تاکید دارد که استفاده از اهرم قیمت به منظور کاهش مصرف بنزین، به تنهایی کافی نیست.

نتایج مدل همچنین نشان می‌دهد که میزان کشش درآمدی تقاضای بنزین بیش از کشش قیمتی است و تغییرات تعداد خودروهای بنزین سوز نیز بیشترین تاثیر را بر مصرف بنزین دارد.

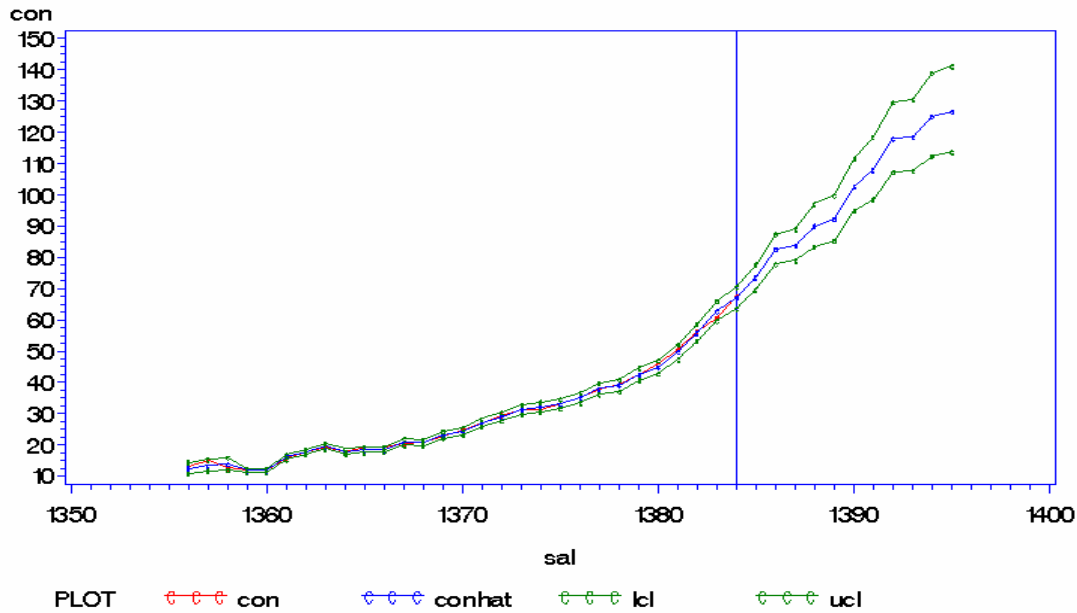
جدول ۳-۵: ادامه نتایج مدل اول

Maximum Likelihood Estimates			
SSE	0/01156434	DFE	23
MSE	0/0005028	Root MSE	0/02242
SBC	-118/13697	AIC	-126/34075
Regress R-Square	0/9994	Total R-Square	0/9984
Durbin-Watson	2/1640		

مأخذ: مطالعات معاونت برنامه ریزی وزارت نفت، ۱۳۸۵

تعیین کشش پذیری و تحلیل حساسیت مصرف بنزین نسبت به قیمت حقیقی آن، تصویر مناسبی از رابطه قیمت و مصرف بنزین را ارائه می‌دهد. در همین رابطه نمودار ۳-۵ مصرف کل بنزین و مقادیر پیش‌بینی شده برای مصرف بنزین CGF و همچنین شاخص بهای مصرف کننده CPI76 (بر پایه سال ۱۳۷۶) را نشان می‌دهد.

نمودار ۳-۵: مصرف کل بنزین و مقادیر پیش‌بینی شده برای مصرف بنزین و شاخص بهای مصرف کننده بر اساس مدل اول



مأخذ: مطالعات معاونت برنامه ریزی وزارت نفت، ۱۳۸۵

در مدل دوم، تقاضای بنزین به عنوان تابعی از قیمت واقعی بنزین، تولید ناخالص داخلی و تعداد خودروهای بنزین سوز در نظر گرفته شده و برآورده شده است. نتایج حاصل از اجرای مدل فوق به روش حداقل مربعات معمولی در جدول ۳-۶ ارائه شده است.

جدول ۳-۶: نتایج مدل دوم

Variable	Estimate	Standard Error	T Value	Approx Pr > t
Intercept	-14/4578	0/2586	-55/91	</0001
lrp	-0/1419	0/008944	-15/86	</0001
lgdp	0/6053	0/0372	16/25	</0001
lkhodro	0/7443	0/0230	32/43	</0001
AR3	0/8650	0/0914	9/47	</0001

مأخذ: مطالعات معاونت برنامه ریزی وزارت نفت، ۱۳۸۵

نتایج فوق نشان می‌دهد که تمامی متغیرها در سطح اطمینان ۹۹ درصد، بر روی مصرف بنزین اثر معنی‌داری دارند و کلیه ضرایب از علایم مورد انتظار برخوردار هستند. وارد کردن AR(3) به مدل باعث رفع خود همبستگی شده به طوری که آزمون همبستگی سریالی، عدم خود همبستگی را نشان می‌دهد.

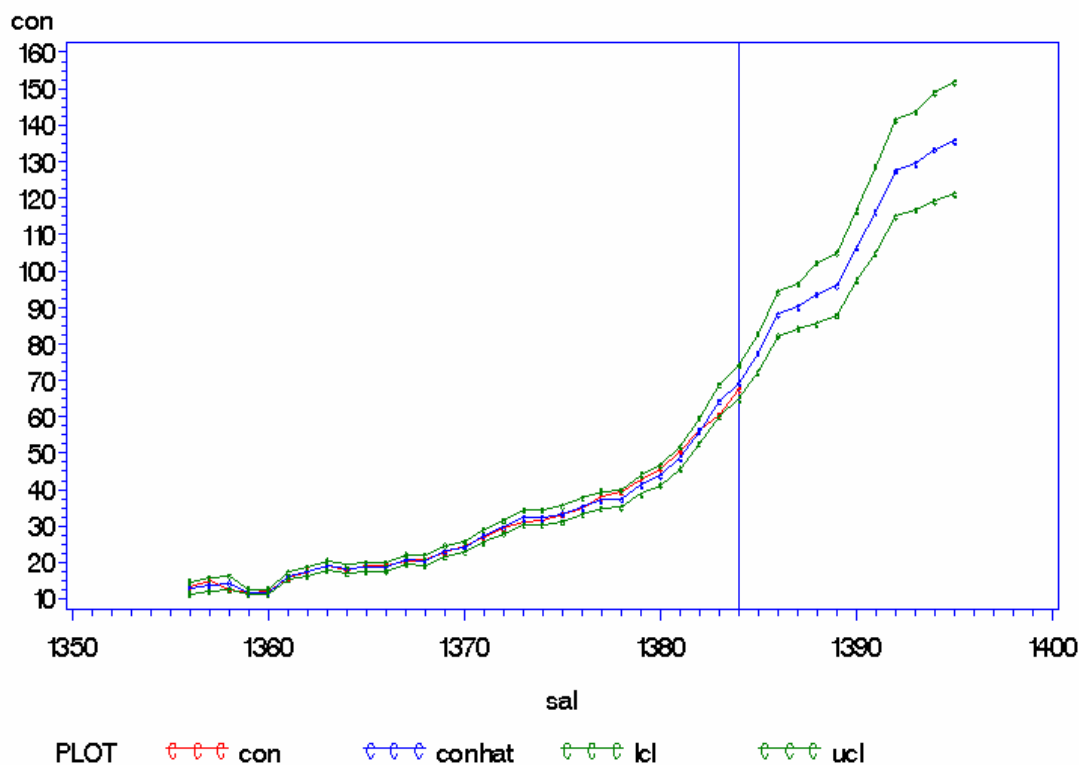
به این ترتیب معادله مذکور، گویای این است که کشش قیمتی بنزین ۰/۱۴ است. به عبارت دیگر، اگر قیمت واقعی بنزین یک درصد افزایش یابد، مصرف بنزین با فرض ثبات سایر عوامل به اندازه کافی ۰/۱۴ درصد کاهش می‌یابد. نتایج بدست آمده حاکی از آن است که تغییرات قیمت واقعی بنزین بهتر از قیمت اسمی تغییرات مصرف بنزین را تبیین می‌کند. مطلب فوق به روشنی به این مساله تاکید دارد که استفاده از اهرم قیمت همچنان به منظور کاهش مصرف بنزین، به تنهایی کافی نیست. نتایج مدل نشان می‌دهد که میزان کشش درآمدی تقاضای بنزین بیش از کشش قیمتی است و تغییرات تعداد خودروهای بنزین سوز نیز بیشترین تاثیر را بر مصرف بنزین دارد.

جدول ۳-۷: ادامه نتایج مدل دوم

Maximum Likelihood Estimates			
SSE	0/02222229	DFE	24
MSE	0/0009259	Root MSE	0/03043
SBC	-104/77137	AIC	-111/60785
Regress R-Square	0/9988	Total R-Square	0/9969
Durbin-Watson	2/0606		

مأخذ: مطالعات معاونت برنامه ریزی وزارت نفت، ۱۳۸۵

نمودار ۳-۶: مصرف کل بنزین و مقادیر پیش‌بینی شده برای مصرف بنزین و شاخص بهای مصرف کننده بر اساس مدل دوم



مأخذ: مطالعات معاونت برنامه ریزی وزارت نفت، ۱۳۸۵

در مدل دوم، تقاضای بنزین به عنوان تابعی از قیمت واقعی بنزین، تولید ناخالص داخلی سرانه (درآمد سرانه) و تعداد خودروهای بنزین سوز در نظر گرفته و برآورده شده است. نتایج حاصل از اجرای مدل فوق به روش حداقل مربعات معمولی در جدول ۳-۸ ارائه شده است.

جدول ۳-۸: نتایج مدل سوم

Variable	Estimate	Standard Error	T Value	Approx Pr > t
Intercept	-4/6657	0/4705	-9/92	</0001
lrp	-0/2228	0/007659	-29/09	</0001
lgp	0/3439	0/0347	9/91	</0001
lkhodro	0/7198	0/0390	18/47	</0001
AR3	0/9310	0/0533	17/48	</0001

مأخذ: مطالعات معاونت برنامه ریزی وزارت نفت، ۱۳۸۵

نتایج فوق نشان می‌دهد که تمامی متغیرها در سطح اطمینان ۹۹ درصد، بر روی مصرف بنزین اثر معنی داری دارند و کلیه ضرایب از علایم مورد انتظار برخوردار هستند. وارد کردن $AR(3)$ به مدل باعث رفع خود همبستگی شده به طوری که آزمون همبستگی سریالی، عدم خود همبستگی را نشان می‌دهد.

به این ترتیب معادله مذکور، گویای این است که کشش قیمتی بنزین ۰/۲۲ است. به عبارت دیگر، اگر قیمت واقعی بنزین یک درصد افزایش یابد، مصرف بنزین با فرض ثبات سایر عوامل به اندازه کافی ۰/۲۲ درصد کاهش می‌یابد. نتایج بدست آمده حاکی از آن است که تغییرات قیمت واقعی بنزین در این مدل بهتر از مدل قبل تغییرات مصرف بنزین را تبیین می‌کند.

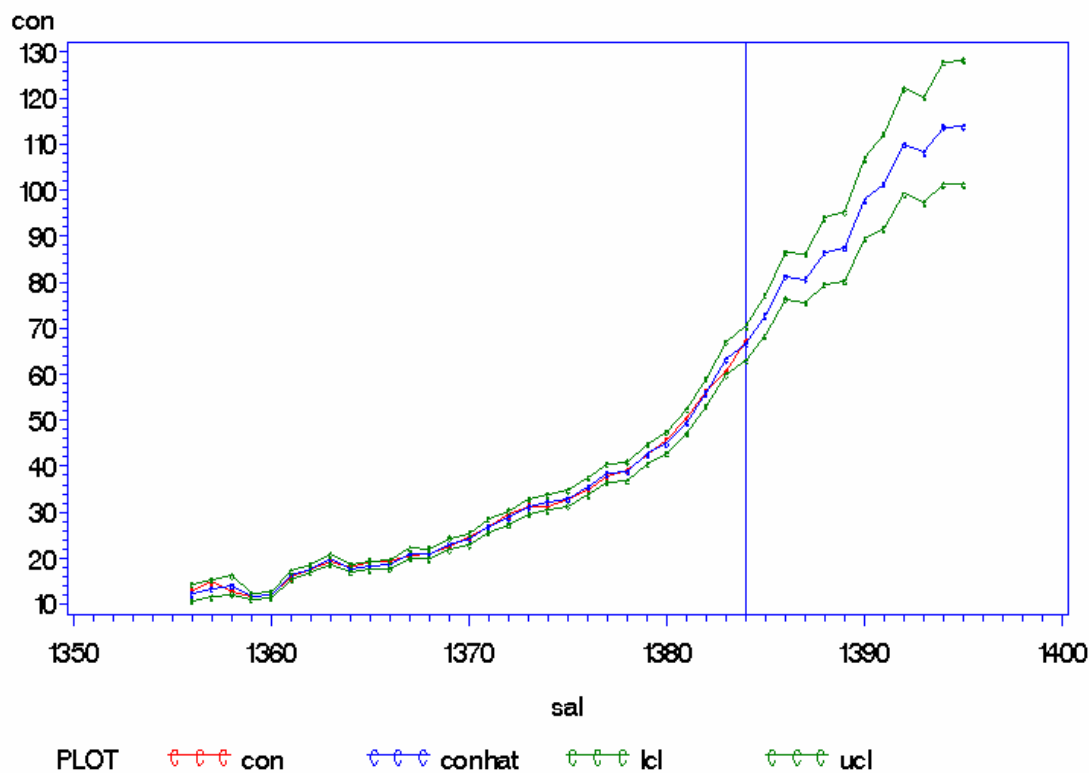
نتایج مدل نشان می‌دهد که میزان کشش درآمدی تقاضای بنزین بیش از کشش قیمتی است و تغییرات تعداد خودروهای بنزین سوز نیز بیشترین تاثیر را بر مصرف بنزین دارد.

جدول ۳-۹: ادامه نتایج مدل سوم

Maximum Likelihood Estimates			
SSE	0/01404544	DFE	23
MSE	0/0006107	Root MSE	0/02471
SBC	-112/79968	AIC	-121/00346
Regress R-Square	0/9993	Total R-Square	0/9981
Durbin-Watson	2/1478		

مأخذ: مطالعات معاونت برنامه ریزی وزارت نفت، ۱۳۸۵

نمودار ۳-۷: مصرف کل بنزین و مقادیر پیش‌بینی شده برای مصرف بنزین و شاخص بهای مصرف‌کننده بر اساس مدل دوم



مأخذ: مطالعات معاونت برنامه ریزی وزارت نفت، ۱۳۸۵

نتایج برآورد کشش درآمدی و قیمتی بلندمدت تقاضای بنزین نشان می‌دهد که کشش درآمدی بلندمدت تقاضای بنزین، $1/0.34$ است و به نظر می‌رسد کشش درآمدی بلندمدت در کشور برابر با واحد است و همچنین کشش‌های قیمتی بلندمدت $-0/72$ به دست آمده است. کشش‌های محاسبه شده در این مطالعه بیانگر افزایش رشد مصرف در آینده است به طوری که در بلندمدت یک درصد افزایش درآمد موجب $1/0.34$ درصد افزایش مصرف بنزین می‌شود که اگر اقتصاد ایران مانند سال‌های $1370-1368$ به رشد تقریبی ۸ تا ۱۰ درصدی خود ادامه دهد رشد مصرف بنزین به سرعت ادامه خواهد یافت. کشش بلندمدت قیمت نیز نشانه‌ای بالقوه را برای یک تغییر قابل ملاحظه آشکار می‌کند به طوری که یک درصد افزایش قیمت موجب $0/72$ درصد کاهش مصرف بنزین می‌شود.

جدول ۳-۱۰: برآورد کشش های درآمدی و قیمتی بلند مدت تقاضای بنزین

/	
/	

مأخذ: مطالعات معاونت برنامه ریزی وزارت نفت، ۱۳۸۵

با توجه به جدول فوق، نتایج برآورد بیانگر آن است که کشش قیمتی بلند مدت تقاضای بنزین، نسبت به کشش کوتاه مدت بسیار بیشتر و در نتیجه سیاست افزایش قیمت بنزین در بلند مدت بر کاهش مصرف آن موثرتر است، همچنین با توجه به آن که کشش یک پارامتر ثابت نیست بلکه با افزایش قیمت نسبی با گذر زمان دامنه تاثیر گذاری این سیاست بر کاهش مصرف بیشتر می شود، می توان به بهبود تعدیل مصرف امیدوار بود.

با توجه به نتایج به دست آمده در زمینه ضرایب مدل مورد اشاره، در راستای به دست آوردن محدوده کشش پذیری تقاضای بنزین ابتدا کشش قیمتی بنزین را از رابطه زیر به دست خواهیم آورد:

$$E = [d M / d P] \cdot [P / M]$$

که در آن :

$$d M = \text{تغییر در مصرف بنزین} \quad \text{و} \quad d P = \text{تغییر در قیمت بنزین}$$

ضریب P (قیمت بنزین) از مدل قابل جای گذاری است. لذا با ثابت قراردادن تمام متغیرها و جایگزین کردن اعداد به جای متغیرها، مصرف بنزین (M) به دست خواهد آمد. به این ترتیب P را تا جایی که کشش قیمتی برابر با یک شود تغییر می دهیم و بدین ترتیب محدوده کشش پذیری تابع تقاضای بنزین به دست خواهد آمد. به عبارت دیگر با بدست آمدن قیمتی که در آن قیمت، کشش برابر با یک شود می توان ادعا کرد که از این قیمت به بعد افزایش قیمت بنزین موجب کاهش مصرف

آن به میزانی بیشتر از افزایش نسبی قیمت بنزین خواهد شد. استفاده از روش ذکر شده با توجه به فروض و تابعی که به دست آمده نشان می‌دهد که در تابع یاد شده محدوده کشش پذیری مصرف بنزین در محدوده قیمتی ۲۹۰۰-۳۲۰۰ ریال رخ می‌دهد. در این محدوده، کشش قیمتی برابر با یک می‌شود. تا سطح کشش آستانه، ارزش ریالی مصرف بنزین افزایش خواهد یافت و پس از آن ارزش ریالی مصرف بنزین با افزایش قیمت بنزین کاهش می‌آید.

در ادامه به بررسی سناریوهای افزایش قیمت حامل‌های انرژی در لایحه برنامه سوم توسعه می‌پردازیم و بررسی می‌کنیم که افزایش قیمت حامل‌های انرژی چه تأثیری می‌تواند بر روی تورم و بودجه خانوار داشته باشد.

۴-۳ سناریو افزایش قیمت حامل‌های انرژی در لایحه برنامه سوم توسعه و آثار آن:

برای تخمین اثرات افزایش قیمت حامل‌های انرژی بر سایر بخش‌های اقتصادی از جدول داده-ستانده سال ۱۳۷۳ (تهیه شده در وزارت نیرو). و از نرم افزارهای (Excel و MATLAB) برای محاسبات استفاده شده است. در ادامه جداول و نتایج آن را ملاحظه خواهیم کرد ..

جدول ۳-۱۱: سناریوی افزایش قیمت حامل‌های انرژی در لایحه برنامه سوم توسعه (واحد به ریال)

1383	1382	1381	1380	1379	
250	210	185	150	120	
125	105	80	75	60	
1500	1250	1000	750	450	
250	210	185	150	120	
245	201	163	131	96	
153	122	99	78	59	

: مطالعات شرکت ملی پالایش و پخش فرآورده های نفتی، ۱۳۸۵

جدول ۳-۱۲: نرخ رشد قیمت حامل‌های انرژی در لایحه برنامه سوم توسعه (واحد به درصد)

1383	1382	1381	1380	1379	
1.19	1.14	1.23	1.25	1.2	
1.19	1.31	1.07	1.25	1.2	
1.2	1.25	1.33	1.67	1.29	
1.19	1.14	1.23	1.25	1.2	
1.22	1.23	1.25	1.36	1.2	
1.25	1.24	1.26	1.33	1.2	

: مطالعات شرکت ملی پالایش و پخش فرآورده های نفتی، ۱۳۸۵

بر اساس محاسبات صورت گرفته افزایش ۲۰٪ در قیمت فرآورده‌های نفتی باعث ایجاد تورم متوسطی به میزان ۱٫۳۲٪ در تورم واسطه و ۱٫۲۱٪ در تورم خانوار می‌شود که از بین بخش‌های اقتصادی بخش حمل بار و ساختمان بیشترین اثر را از این افزایش قیمت خواهند پذیرفت.

اثر تورمی افزایش قیمت فرآورده‌های نفتی به شکل مستقیم و غیر مستقیم سایر بخش‌های اقتصادی را تحت تأثیر قرار می‌دهد و طبیعی است که بخش‌هایی با شدت انرژی بالا و بخش‌هایی که از فرآورده‌های نفتی به عنوان یک نهاده اصلی (بخش حمل و نقل) استفاده می‌کنند، بیشتر به شکل مستقیم تحت تأثیر قرار می‌گیرند و اثر افزایش قیمت فرآورده‌های نفتی در آنها بیشتر به شکل غیر مستقیم (افزایش قیمت سایر نهاده های مصرفی آنها در اثر افزایش قیمت فرآورده‌های نفتی و افزایش هزینه حمل و نقل) ظاهر می‌شود.

۵-۳ سناریو افزایش قیمت نفت سفید، نفت کوره، بنزین و گازوییل در ۵ مرحله:

در این بخش حال به بررسی تأثیر افزایش قیمت چهار حامل عمده انرژی یعنی نفت سفید، نفت کوره، بنزین و گازوییل در طی ۵ مرحله بر روی تورم واسطه و تورم خانوار می پردازیم.

جدول ۳-۱۴: سناریوی افزایش قیمت نفت سفید، نفت کوره، بنزین و گازوییل در ۵ مرحله بر حسب ریال

(t ₅)	(t ₄)	(t ₃)	(t ₂)	(t ₁)	t ₀	

: مطالعات شرکت ملی پالایش و پخش فرآورده های نفتی، ۱۳۸۵

جدول ۳-۱۵: درصد افزایش قیمت بنزین و گازوییل در سال t نسبت به سال t-1

t ₄ t ₅	t ₃ T ₄	t ₂ t ₃	t ₁ t ₂	t ₀ t ₁	
%	% ,	%	%	%	
%	%	%	%	%	
% ,	% ,	%	% ,	% ,	
%	% ,	%	%	%	

: مطالعات شرکت ملی پالایش و پخش فرآورده های نفتی، ۱۳۸۵

جداول زیر نشان دهنده نتایج نهایی بر اساس روش داده-ستانده می باشند که در این باب توضیحات لازم در بخش قبلی داده شده است. در ابتدا اثرات مستقیم، غیر مستقیم و اثر کل افزایش قیمت حامل های انرژی در جدول ۳-۱۶ آورده شده است.

جدول ۳-۱۶: بررسی اثرات مستقیم، غیر مستقیم افزایش قیمت حامل‌های انرژی بر بخش‌های مختلف اقتصادی در مرحله اول

	1	67%	0%	67%
	2	321%	0%	321%
	3	87.50%	0%	88%
	4	67%	0%	67%
	5	0%	0%	0%
	6	0%	0%	0%
	7	0%	1%	1.00%
	8	0%	0%	0.20%
	9	0%	1%	0.71%
	10	1%	0%	0.67%
	11	104%	-103%	1.00%
	12	0%	0%	0.00%
	13	1%	-1%	0.12%
	14	1%	-1%	0.47%
	15	0%	5%	4.65%
	16	0%	13%	13.05%
	17	0%	6%	5.57%
	18	2%	0%	1.24%
	19	1%	-1%	0.55%
	20	0%	1%	0.99%
	21	0%	0%	0.44%
	22	0%	0%	0.32%
	23	2%	2%	3.45%
	24	0%	0%	0.47%
	25	2%	0%	1.34%
	26	8%	3%	10.93%
	27	2%	-2%	0.18%
	28	0%	0%	0.18%
	29	0%	0%	0.48%
	30	0%	0%	0.13%
	31	0%	0%	0.06%
	32	3%	-2%	0.54%
	33	0%	0%	0.07%
	34	0%	5%	4.73%
	35	0%	2%	1.77%
	36	5%	-3%	1.65%
()	37	0%	0%	0.30%
	38	0%	1%	0.92%
	39	1%	8%	9.63%
	40	1%	5%	5.91%
	41	0%	2%	2.37%
	42	25%	-20%	4.96%
	43	2%	-1%	1.14%

مطالعات شرکت ملی پالایش و پخش فرآورده های نفتی، ۱۳۸۵

جدول ۳-۱۷: محاسبه نرخ تورم ناشی از افزایش قیمت حامل‌های انرژی در مرحله اول

		67%	0.20%	0.13%	0.42%	0.28%
		321%	0.17%	0.55%	0.00%	0.00%
		88%	0.60%	0.53%	0.24%	0.21%
		67%	0.45%	0.30%	0.05%	0.03%
		0%	0.39%	0.00%	0.89%	0.00%
		0%	0.26%	0.00%	0.17%	0.00%
		0.24%	6.14%	0.01%	4.53%	0.01%
		0.05%	6.93%	0.00%	2.26%	0.00%
		0.01%	0.30%	0.00%	0.25%	0.00%
		0.04%	0.30%	0.00%	0.01%	0.00%
		0.04%	0.65%	0.00%	0.00%	0.00%
		0.05%	0.70%	0.00%	0.96%	0.00%
		0.25%	16.67%	0.04%	14.93%	0.04%
		0.51%	1.90%	0.01%	0.91%	0.00%
		4.27%	0.21%	0.01%	0.00%	0.00%
		12.62%	0.25%	0.03%	0.00%	0.00%
		5.14%	0.19%	0.01%	0.00%	0.00%
		0.74%	0.34%	0.00%	0.16%	0.00%
		0.23%	0.99%	0.00%	0.00%	0.00%
		1.31%	4.34%	0.06%	0.75%	0.01%
		0.29%	3.14%	0.01%	5.50%	0.02%
		0.07%	3.33%	0.00%	2.70%	0.00%

ادامه جدول ۳-۱۷

		3.54%	1.40%	0.05%	0.38%	0.01%
		0.83%	1.04%	0.01%	0.55%	0.00%
		1.20%	0.09%	0.00%	0.12%	0.00%
		10.62%	1.86%	0.20%	1.39%	0.15%
		0.47%	3.09%	0.01%	0.00%	0.00%
		0.11%	1.24%	0.00%	0.00%	0.00%
		0.44%	1.37%	0.01%	0.13%	0.00%
		0.15%	0.34%	0.00%	0.00%	0.00%
		0.47%	0.19%	0.00%	0.41%	0.00%
		0.26%	4.47%	0.01%	1.87%	0.00%
		0.43%	1.49%	0.01%	0.36%	0.00%
		4.27%	0.33%	0.01%	0.35%	0.01%
		1.49%	10.66%	0.16%	0.30%	0.00%
		0.88%	5.67%	0.05%	20.96%	0.19%
()		0.13%	1.30%	0.00%	1.90%	0.00%
		0.42%	0.15%	0.00%	0.44%	0.00%
		9.13%	3.51%	0.32%	7.14%	0.65%
		5.35%	1.58%	0.08%	2.22%	0.12%
		1.68%	0.24%	0.00%	1.03%	0.02%
		4.54%	0.23%	0.01%	0.01%	0.00%
		0.46%	12.26%	0.06%	25.71%	0.12%
				2.70%		1.90%

: مطالعات شرکت ملی پالایش و پخش فرآورده های نفتی، ۱۳۸۵

برای مراحل دوم تا پنجم نیز جداولی شبیه آنچه در مرحله اول ملاحظه شد وجود دارد که از ذکر آنها در اینجا خود داری کرده و در جدول ۳-۱۸ خلاصه نتایج آنها بر تورم واسطه ای و تورم خانوار آورده شده است. از آنجا که روش محاسباتی و جداول مربوطه شبیه مورد قبل می باشد در اینجا تنها به ذکر نتیجه افزایش قیمت در اولین مرحله در جدول ۳-۱۸ بسنده می کنیم .

جدول ۳-۱۸: محاسبه نرخ تورم ناشی از افزایش قیمت حامل‌های انرژی چهارگانه در هر مرحله

هر مرحله از افزایش قیمت حامل‌های انرژی چهارگانه	تورم واسطه	تورم خانوار
مرحله اول	2.70%	1.90%
مرحله دوم	2.21%	1.94%
مرحله سوم	1.18%	1.02%
مرحله چهارم	1.25%	1.15%
مرحله پنجم	1.19%	1.09%
جمع تورم در پنج دوره	8.53%	7.10%

: مطالعات شرکت ملی پالایش و پخش فرآورده های نفتی، ۱۳۸۵

نتایج نشان می‌دهد طی دوره اول بر اساس تعدیل قیمت‌های نفت سفید، نفت کوره، بنزین و گازوییل، تورم واسطه ۲,۷۰٪ و تورم خانوار ۱,۹۰٪ می‌باشد. در دوره دوم به ترتیب ۲,۲۱٪ و ۱,۹۴٪، در دوره سوم ۱,۱۸٪ و ۱,۰۲٪، در دوره چهارم ۱,۲۵٪ و ۱,۱۵٪ و در دوره پنجم ۱,۱۹٪ و ۱,۰۹٪ می‌باشد. و در نهایت در طی کل ۵ دوره تورم واسطه ۸,۵۳٪ و تورم خانوار ۷,۱٪ می‌باشد.

۳-۶ سناریو افزایش قیمت بنزین و گازوییل در ۵ مرحله

به دلیل اهمیت شایان توجه بنزین و گازوییل در بودجه خانوار شهری و روستایی در این بخش به بررسی تأثیر افزایش قیمت این حامل‌ها در طی ۵ دوره بر روی تورم واسطه و تورم خانوار می‌پردازیم.

جدول ۳-۱۹: سناریوی افزایش قیمت بنزین و گازوییل (نفت گاز) در ۵ دوره بر حسب ریال

(t ₅)	(t ₄)	(t ₃)	(t ₂)	(t ₁)	t ₀	

: مطالعات شرکت ملی پالایش و پخش فرآورده های نفتی، ۱۳۸۵

جدول ۳-۲۰: درصد افزایش قیمت بنزین و گازوئیل در سال t نسبت به سال t-1

مرحله	t ₀ به t ₁ (اول)	t ₁ به t ₂ (دوم)	t ₂ به t ₃ (سوم)	t ₃ به t ₄ (چهارم)	t ₄ به t ₅ (پنجم)
بنزین	% ,	% ,	%	% ,	% ,
گازوئیل	%	%	%	% ,	%

: مطالعات شرکت ملی پالایش و پخش فرآورده های نفتی، ۱۳۸۵

جدول ۳-۲۱: محاسبه نرخ تورم ناشی از افزایش قیمت بنزین و گازوئیل در هر مرحله

هر مرحله از افزایش قیمت بنزین و گازوئیل	تورم واسطه	تورم خانوار
مرحله اول	1.71%	1.32%
مرحله دوم	1.30%	1.19%
مرحله سوم	0.84%	0.69%
مرحله چهارم	0.86%	0.73%
مرحله پنجم	0.85%	0.72%
جمع تورم در پنج دوره	5.56%	4.65%

: مطالعات شرکت ملی پالایش و پخش فرآورده های نفتی، ۱۳۸۵

نتایج نشان می دهد طی دوره اول بر اساس تعدیل قیمت های بنزین و گازوئیل، تورم واسطه ۱,۷۱٪ و تورم خانوار ۱,۳۲٪ می باشد. در دوره دوم به ترتیب ۱,۳۰٪ و ۱,۱۹٪ در دوره سوم ۰,۸۴٪ و ۰,۶۹٪، در دوره چهارم ۰,۸۶٪ و ۰,۷۳٪ و در دوره پنجم ۰,۸۵٪ و ۰,۷۲٪ می باشد. در نهایت در طی کل ۵ دوره تورم واسطه ۵,۵۶٪ و تورم خانوار ۴,۶۵٪ می باشد.

۷-۳ سناریو افزایش قیمت بنزین در ۵ مرحله:

جدول ۳-۲۲: سناریوی افزایش قیمت در ۵ مرحله بر حسب ریال

(t ₅)	(t ₄)	(t ₃)	(t ₂)	(t ₁)	t ₀	

: مطالعات شرکت ملی پالایش و پخش فرآورده های نفتی، ۱۳۸۵

جدول ۳-۲۳: درصد افزایش قیمت بنزین و گازوییل در سال t نسبت به سال t-1

t ₄ t ₅	t ₃ T ₄	2t t ₃	t ₁ t ₂	t ₀ t ₁	
% ,	% ,	%	% ,	% ,	

جداول زیر نشان دهنده نتایج نهایی بر اساس روش داده-ستانده می باشند که در این باب توضیحات لازم در بخش های قبلی داده شده است.

جدول ۳-۲۴: محاسبه نرخ تورم ناشی از افزایش قیمت بنزین در هر مرحله

هر مرحله از افزایش قیمت بنزین	تورم واسطه	تورم خانوار
مرحله اول	1.05%	0.77%
مرحله دوم	0.60%	0.39%
مرحله سوم	0.77%	0.79%
مرحله چهارم	0.34%	0.25%
مرحله پنجم	0.37%	0.26%
جمع تورم در پنج دوره	3.13%	2.46%

: مطالعات شرکت ملی پالایش و پخش فرآورده های نفتی، ۱۳۸۵

نتایج نشان می دهد طی دوره اول بر اساس تعدیل بنزین ، تورم واسطه ۱,۰۵٪ و تورم خانوار ۰,۷۷٪ می باشد. در دوره دوم به ترتیب ۰,۶۰٪ و ۰,۳۹٪، در دوره سوم ۰,۷۷٪ و ۰,۷۹٪، در دوره چهارم ۰,۳۴٪ و ۰,۲۵٪ و در دوره پنجم ۰,۳۷٪ و ۰,۲۶٪ می باشد. و در نهایت در طی کل ۵ دوره تورم واسطه ۳,۱۳٪ و تورم خانوار ۲,۴۶٪ می باشد.

۸-۳ سناریو افزایش قیمت فرآورده های نفتی و برق در ۱ مرحله:

Fob

جدول ۳-۲۵: سناریوی افزایش قیمت نفت سفید، نفت کوره، بنزین و گازوئیل، گاز طبیعی و برق در ۱ مرحله بر حسب ریال

دوره	قیمت فعلی t_0	دوره ۱ (t_1)

: مطالعات شرکت ملی پالایش و پخش فرآورده های نفتی، ۱۳۸۵

جدول ۳-۲۶: درصد افزایش قیمت نفت سفید، نفت کوره، بنزین، گازوئیل، گاز طبیعی و برق در سال t نسبت به سال $t-1$

دوره	t_1 به t_0
	%
	%
	%
	%
	%
	%

: مطالعات شرکت ملی پالایش و پخش فرآورده های نفتی، ۱۳۸۵

جداول زیر نشان دهنده نتایج نهایی بر اساس روش داده-ستانده می باشند که در این باب توضیحات لازم در بخش های قبلی داده شده است.

جدول ۳-۲۷: محاسبه نرخ تورم ناشی از افزایش قیمت شش حامل انرژی در یک مرحله

تورم خانوار	تورم واسطه	افزایش قیمت همه حامل های انرژی شش گانه
72.40%	58.60%	نتایج یک مرحله ای

: مطالعات شرکت ملی پالایش و پخش فرآورده های نفتی، ۱۳۸۵

نتایج نشان می دهد بر اساس افزایش قیمت تمام حامل ها به قیمت Fob در طی یک مرحله تورم واسطه ۵۸٫۶۰٪ و تورم خانوار ۷۲٫۴۰٪ می باشد.

۳-۹ سناریو افزایش قیمت نفت سفید، نفت کوره، بنزین و گازوییل در طی ۱ مرحله:

Fob

جدول ۳-۲۸: سناریوی افزایش قیمت نفت سفید، نفت کوره، بنزین و گازوییل در ۱ مرحله بر حسب ریال

t_1	t_0	

: مطالعات شرکت ملی پالایش و پخش فرآورده های نفتی، ۱۳۸۵

جدول ۳-۲۹: درصد افزایش قیمت نفت سفید، نفت کوره، بنزین و گازوییل در سال t نسبت به سال $t-1$

t_0	t_1	
%		
%		
%		
%		

: مطالعات شرکت ملی پالایش و پخش فرآورده های نفتی، ۱۳۸۵

جدول زیر نشان دهنده نتایج نهایی بر اساس روش داده-ستانده می باشند که در این باب توضیحات لازم در بخش‌های قبلی داده شده است.

جدول ۳-۳۰: محاسبه نرخ تورم ناشی از افزایش قیمت چهار فرآورده در یک مرحله

افزایش قیمت چهار فرآورده	تورم واسطه	تورم خانوار
نتایج یک مرحله ای	41.00%	40.50%

: مطالعات شرکت ملی پالایش و پخش فرآورده های نفتی، ۱۳۸۵

نتایج نشان می‌دهد بر اساس افزایش قیمت حامل‌های مذکور به قیمت Fob در طی یک مرحله تورم واسطه ۴۱٪ و تورم خانوار ۴۰٫۵۰٪ می‌باشد.

۱۰-۳ سناریو افزایش قیمت بنزین در ۱ مرحله:

در این بخش حال به بررسی تأثیر افزایش قیمت بنزین تا قیمت‌های Border در طی ۱ مرحله، بر روی تورم واسطه و تورم خانوار می‌پردازیم.

جدول ۳-۳۱: سناریوی افزایش قیمت بنزین در ۱ مرحله بر حسب ریال

(t_1)	t_0	

جدول ۳-۳۲: درصد افزایش قیمت بنزین در سال t نسبت به سال $t-1$

t_0 t_1	
%	

: مطالعات شرکت ملی پالایش و پخش فرآورده های نفتی، ۱۳۸۵

جدول زیر نشان دهنده نتایج نهایی بر اساس روش داده-ستانده می باشند که در این باب توضیحات لازم در بخش‌های قبلی داده شده است.

جدول ۳-۳۳: محاسبه نرخ تورم ناشی از افزایش قیمت بنزین در یک مرحله

تورم خانوار	تورم واسطه	افزایش قیمت بنزین
5.22%	7.51%	نتایج یک مرحله ای

: مطالعات شرکت ملی پالایش و پخش فرآورده های نفتی، ۱۳۸۵

نتایج نشان می‌دهد بر اساس قیمت بنزین در طی یک مرحله تورم واسطه ۷,۵۱٪ و تورم خانوار ۵,۲۲٪ می‌باشد.

در ادامه به جهت مقایسه سناریوهای مختلف جدول ۳-۳۴ که نشان دهنده سناریو های مختلف و تورمهای حاصل از آنها می‌باشد، ارائه می‌شود.

جدول شماره ۳-۳۴: سناریوهای مختلف و تورمهای حاصل از آنها

تورم خانوار	تورم واسط	سناریو های مختلف
۱,۲۱٪	1.32%	سناریو افزایش قیمت حامل‌های انرژی در لایحه برنامه سوم توسعه
4.65%	5.56%	سناریو افزایش قیمت بنزین و گازوییل در ۵ مرحله
7.1%	8.53%	سناریو افزایش قیمت نفت سفید، نفت کوره، بنزین و گازوییل در ۵ مرحله
2.46%	3.13%	سناریو افزایش قیمت بنزین به تنهایی در ۵ مرحله
72.40%	58.60%	سناریو افزایش قیمت تمام حامل‌های انرژی به قیمت Fob در طی ۱ مرحله
40.50%	41%	سناریو افزایش قیمت نفت سفید، نفت کوره، بنزین و گازوییل در طی ۱ مرحله
5.22%	7.51%	سناریو افزایش بنزین در ۱ مرحله

: مطالعات شرکت ملی پالایش و پخش فرآورده های نفتی، ۱۳۸۵

همانطور که در قسمتهای مختلف این تحقیق بیان گردید، یکی از مهمترین مباحث در ارتباط با حذف یا تقلیل یارانه های انرژی در سطح اقتصاد خود، به چگونگی تغییر بودجه خانوارهای مختلف و آثاری که افزایش قیمت حامل‌های انرژی بر روی این خانوارها به دنبال خواهد داشت و آثار تورمی آن

بر می‌گردد. این مهم نه تنها از نظر اقتصادی بلکه از لحاظ اجتماعی و ارزشهای آن نیز حائز اهمیت است. بدین لحاظ در این بررسی تلاش در جهت شناختن الگوی مصرف حامل‌های انرژی در هر یک از دهک‌های هزینه بوده، که برای رسیدن به هدف مورد نظر و پاسخ دادن به فرضیه‌های تعیین شده، این تحقیق تنظیم گردیده است.

با توجه به آمار و ارقام ملاحظه شد که اتخاذ سیاست تعدیل قیمت حامل‌های مذکور دارای تبعات تورمی و بودجه‌ای متفاوتی خواهند بود و برای اتخاذ سیاست موفق در این زمینه، با هدف کاهش تبعات آن بر توزیع درآمد و اثرات بودجه‌ای خانوارها سیاست یکسان نمی‌توان به کار بست. و باید سیاست‌های متفاوتی با توجه به مناطق روستایی و شهری و دهک‌های مختلف جامعه در نظر گرفته شود. بررسی نحوه توزیع فرآورده‌های نفتی در بین خانوارهای شهری و روستایی همچنین نشان می‌دهد که بیش از ۶۰ درصد عمده یارانه‌های نفتی به مصرف دهک‌های نهم و دهم و تنها ۳ درصد یارانه فرآورده‌های نفتی به دو دهک نخست تعلق می‌گیرد و بنابراین سیاست‌های تعدیل می‌تواند سیاست‌های منطقی باشد.

بعد از بررسی سناریو لایحه برنامه سوم توسعه، چون عمدتاً هدف سیاست تعدیل قیمت بر روی بنزین و گازوییل به دلیل هزینه‌های گزاف آن و یارانه سنگین آن تمرکز دارد، در انتها تمرکز تحقیق بر روی سناریوهای افزایش ۵ مرحله‌ای این فرآورده‌ها تمرکز یافت. بر اساس نتایج، ملاحظه شد که افزایش قیمت حامل‌های انرژی در طی یک دوره اثر چندانی بر روی تورم ندارد. با توجه به تورم دو رقمی کشور، شاید بتوان با سیاست تدریجی که دولت نیز به آن توجه دارد، تا حدی کمک به حل این معضل نمود. به هر ترتیب در چند سال اخیر همواره کشمکش طرفداران حذف یارانه انرژی با طرفداران حذف تدریجی این یارانه‌ها وجود داشته و در عمل به دلیل بالا بودن تورم، افزایش قیمت تدریجی حامل‌های انرژی نتوانسته فاصله بین قیمت واقعی حامل‌های انرژی را با قیمت اسمی آنها کاهش بدهد و این سیاست تأثیرگذاری خود را از دست داده است.

سپس در نهایت سناریو افزایش قیمت چهار حامل عمده انرژی را در طی ۵ مرحله بررسی کرده که ملاحظه شد افزایش همزمان قیمت این حامل‌ها به میزانهای بیان شده باعث تورم واسطه ۸,۵۳٪ و تورم خانوار ۷,۱٪ در طی سال می‌شود. که نشان می‌دهد سیاست تدریجی و اولویت بندی کردن افزایش قیمت حامل‌ها به ترتیب ضرورت و تناسب، کمتر از سیاست همزمان افزایش قیمت همه حامل‌ها بر روی تورم مؤثر می‌باشد. در ادامه سناریو افزایش قیمت تنها بنزین در طی ۵ دوره و

سناریو افزایش قیمت بنزین در طی یک دوره و همچنین افزایش قیمت تمام حامل‌های انرژی به قیمت‌های Fob در طی ۱ مرحله و افزایش قیمت ۴ حامل مهم در طی ۱ مرحله بر روی تورم خانوار و بودجه خانوار بررسی شد.

با توجه به محاسبات، سیاست افزایش تدریجی قیمت‌ها بر روی تورم نسبت به سیاست یکباره، تأثیر کمتری دارد. اما لازم به ذکر است که در سیاست یکباره تنها اثرات تورمی را در یک دوره می‌بینیم و سیاستگذار و مصرف‌کننده هر دو در سردرگمی نمی‌باشند و حتی سیاستگذار می‌تواند با سیاست‌های به موقع و لازم، اثرات تورمی را به میزان فراوان کاهش دهد. و همچنین تورم انتظاری در سیاست یکباره به وجود نخواهد آمد، در صورتیکه در سیاست تدریجی باید تورم انتظاری را نیز در نظر گرفت. به این دلایل برخی از اقتصاددانان اعتقاد دارند که باید سیاست به صورت یکباره باشد و در ابتدا قیمت حامل‌هایی افزایش یابد که اثر مستقیم بیشتری دارند.

۱۱-۳ نتیجه گیری فصل سوم

در این فصل آثار اتخاذ سیاست‌های آزاد سازی قیمت در مورد حامل‌های انرژی به ویژه بنزین در سناریوهای مختلف مورد ارزیابی قرار گرفت.

افزایش ۵۰ درصدی قیمت فرآورده‌های نفتی میانگین شاخص قیمت مصرف‌کننده را ۲/۷۶۵ درصد افزایش می‌دهد. در اثر این سیاست، شاخص هزینه زندگی دو دهک پردرآمد روستایی و شهری با بیشترین افزایش مواجه می‌شوند و چهار دهک پایین شهری و روستایی کمترین افزایش در شاخص هزینه زندگی خواهند داشت. زیرا این گروه‌ها، مصرفی به مراتب پایین‌تر از گروه‌های دیگر دارند و بر این اساس تأثیر پذیری کمتری نیز خواهند داشت.

افزایش صد در صدی در قیمت فرآورده‌های نفتی (افزایش قیمت بنزین به ۱۶۰۰ ریال)، باعث افزایش شاخص قیمت تولیدکننده به میزان ۴/۴۹ درصد و شاخص قیمت مصرف‌کننده به میزان ۵/۳۷ درصد خواهد شد، که از بین بخش‌های اقتصادی، بخش حمل و نقل با تورم ۱۱ تا ۱۶ درصدی بیشترین اثر را از این افزایش قیمت خواهد پذیرفت. اثر تورمی افزایش قیمت فرآورده‌های نفتی به شکل مستقیم و غیر مستقیم سایر بخش‌های اقتصادی را تحت تأثیر قرار می‌دهد و طبیعی است که

بخش هایی با شدت انرژی بالا و بخش هایی که از فرآورده های نفتی به عنوان یک نهاده اصلی (بخش حمل و نقل) استفاده می کنند، بیشتر به شکل مستقیم تحت تاثیر قرار می گیرند. با حذف یارانه فرآورده های نفتی، دولت از دو طرف تحت تاثیر قرار می گیرد. از یک سو با حذف یارانه های پرداختی توسط دولت، به میزان یارانه پرداختی از هزینه های دولت کاسته می شود و از طرف دیگر در اثر تورم، دولت با افزایش هزینه های خود روبرو خواهد شد. محاسبات نشان داد که دولت با افزایش صد درصدی قیمت فرآورده های نفتی دولت خالص درآمدی معادل ۷۲۹۰ میلیارد ریال خواهد شد و بنا بر این باعث کاهش کسری بودجه دولت می گردد.

در اثر رشد قیمت فرآورده های نفتی به میزان ۳۵۳ درصد، شاخص قیمت مصرف کننده ۱۹/۵ درصد افزایش می یابد.

مطالعات بانک جهانی نشانگر آن است که چنانچه قیمت های داخل بخواد برابر قیمت های مرزی گردد هزینه خانوارهای روستایی حدود ۳۶ درصد و هزینه خانوارهای شهری ۲۹ درصد افزایش می یابد. البته اقشار ضعیف جامعه با توجه به ترکیب کالاهای مصرفی با افزایش هزینه بالاتری مواجه هستند بطور نمونه ۲۰ درصد خانوارهای پایین روستایی با افزایش هزینه ۳۷/۶ درصدی و ۲۰ درصد خانوارهای فقیر شهری با ۳۳ درصد افزایش هزینه مواجه می گردند. در این حالت، کل اثر افزایش نرخ تورم به میزان ۴۰ درصد می باشد.

از آنجا که ۹۹ درصد از بنزین مصرفی کشور در بخش حمل و نقل صورت می پذیرد و بخش حمل و نقل سبک این مصرف را انجام می دهد و بخش حمل و نقل سنگین که در ارتباط با بخش صنعت می باشد سهمی در این مصرف ندارد لذا افزایش قیمت بنزین اثر مستقیم قابل توجهی بر هزینه حمل و نقل تولیدات نخواهد داشت.

در خصوص نقش افزایش قیمت بنزین در انتظارات تورمی باید این نکته را ذکر نمود که سازمان ها و دستگاه های دولتی رسانه های دیداری، شنیداری و مکتوب در کاهش یا تقویت این انتظارات نقش بسیار مهمی دارند. آخرین مطالعه بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران در محاسبه تأثیر افزایش تدریجی قیمت بنزین بر تورم اشاره می شود. در این بررسی کارشناسان افزایش تدریجی قیمت بنزین تا مرز قیمت فوب خلیج فارس را توصیه کرده اند و افزایش یکباره قیمت بنزین و سایر فرآورده های نفتی به سطح قیمت واردات و صادرات این فرآورده ها مورد نظر نیست.

در مورد حامل‌های انرژی، مطابق برخی از تحقیقات رابطه نیروی کار - سرمایه و کار - انرژی از نوع «جانشینی» و رابطه سرمایه - انرژی از نوع «مکملی» بوده است. بنابراین، هر گونه سیاست در جهت افزایش قیمت انرژی به کاهش سهم سرمایه و افزایش صنایع کاربر و لذا اشتغال بیشتر می‌انجامد.

نسبت به قیمت اسمی کشتش قیمتی بنزین $0/1$ است. به عبارت دیگر، اگر قیمت اسمی بنزین یک درصد افزایش یابد، مصرف بنزین با فرض ثبات سایر عوامل به اندازه $0/1$ درصد کاهش می‌یابد. مطلب فوق به روشنی به این مساله تاکید دارد که استفاده از اهرم قیمت به منظور کاهش مصرف بنزین، به تنهایی کافی نیست. همچنین میزان کشتش درآمدی تقاضای بنزین بیش از کشتش قیمتی است و تغییرات تعداد خودروهای بنزین سوز نیز بیشترین تاثیر را بر مصرف بنزین دارد. اما نسبت به قیمت واقعی کشتش قیمتی بنزین $0/14$ است. به عبارت دیگر، اگر قیمت واقعی بنزین یک درصد افزایش یابد، مصرف بنزین با فرض ثبات سایر عوامل به اندازه کافی $0/14$ درصد کاهش می‌یابد. نتایج بدست آمده حاکی از آن است که تغییرات قیمت واقعی بنزین بهتر از قیمت اسمی تغییرات مصرف بنزین را تبیین می‌کند.

محاسبات و برآورد ها نشان داد که کشتش قیمتی بلند مدت تقاضای بنزین، نسبت به کشتش کوتاه مدت بسیار بیشتر ($-0/72$) و در نتیجه سیاست افزایش قیمت بنزین در بلند مدت بر کاهش مصرف آن موثرتر است، همچنین با توجه به آن که کشتش یک پارامتر ثابت نیست بلکه با افزایش قیمت نسبی با گذر زمان دامنه تاثیر گذاری این سیاست بر کاهش مصرف بیشتر می‌شود، می‌توان به بهبود تعدیل مصرف امیدوار بود. همچنین کشتش درآمدی بلندمدت تقاضای بنزین $1/034$ است و اگر اقتصاد ایران مانند سال‌های $1368-1370$ به رشد تقریبی 8 تا 10 درصدی خود ادامه دهد رشد مصرف بنزین به سرعت ادامه خواهد یافت.

در ادامه به بررسی سناریوهای افزایش قیمت حامل‌های انرژی در لایحه برنامه سوم توسعه و تأثیری که می‌تواند بر روی تورم و بودجه خانوار داشته باشد، پرداخته شد. بر اساس محاسبات صورت گرفته افزایش 20% در قیمت فرآورده‌های نفتی باعث ایجاد تورم متوسطی به میزان $1,32\%$ در تورم واسطه و $1,21\%$ در تورم خانوار می‌شود که از بین بخش‌های اقتصادی بخش حمل بار و ساختمان بیشترین اثر را از این افزایش قیمت خواهند پذیرفت.

در سناریو دوم تأثیر افزایش قیمت چهار حامل عمده انرژی یعنی نفت سفید، نفت کوره ، بنزین و گازوییل در طی ۵ مرحله (سال) بر روی تورم واسطه و تورم خانوار پرداخته شد و نشان داده شد که در طی کل ۵ دوره تورم واسطه ۸,۵۳٪ و تورم خانوار ۷,۱٪ می‌باشد. اگر در پنج دوره فوق تنها قیمت‌های بنزین و گازوئیل افزایش میافت تورم واسطه ۵,۵۶٪ و تورم خانوار ۴,۶۵٪ می‌گردد. این ارقام برای سناریو افزایش تنها بنزین بترتیب ٪ و تورم خانوار ۲,۴۶٪ می‌بود.

چنانچه افزایش قیمت تمام حامل‌های انرژی یعنی نفت سفید، نفت کوره ، بنزین ، گازوییل، گاز طبیعی و برق به قیمت Fob در طی ۱ مرحله انجام می‌شد تورم واسطه ۵۸,۶۰٪ و تورم خانوار ۷۲,۴۰٪ را ایجاد می‌کرد. چنانچه برق را از لیست مذکور کنار می‌گذاشتیم ارقام مذکور بترتیب تورم واسطه ۴۱٪ و تورم خانوار ۴۰,۵۰٪ می‌گردد. و چنانچه تنها بنزین در یک مرحله تا سطح قیمت فوب افزایش میافت تورم واسطه ۷,۵۱٪ و تورم خانوار ۵,۲۲٪ می‌گردد

با توجه به محاسبات، سیاست افزایش تدریجی قیمت‌ها بر روی تورم نسبت به سیاست یکباره ، تأثیر کمتری دارد اما در سیاست تدریجی باید تورم انتظاری را نیز در نظر گرفت. به این دلایل برخی از اقتصاددانان اعتقاد دارند که باید سیاست به صورت یکباره باشد و در ابتدا قیمت حامل‌هایی افزایش یابد که اثر مستقیم بیشتری دارند.

فصل چهارم :

هدفمند کردن یارانه انرژی
در تجربیات سایر کشورها

فصل چهارم: شفاف سازی قیمت انرژی و کاهش یارانه آن در تجربیات سایر

کشورها

به منظور رفع معضل روند فزاینده پرداخت یارانه حامل‌های انرژی، باید منطقی کردن روند مصرف انرژی به طور عام و فرآورده‌های نفتی به طور خاص و جدی مورد توجه قرار گیرد. حال چگونه باید با این درد مزمن مقابله و نسبت به رفع آن اقدام کرد؟

بررسی تجارب سایر کشورهای جهان در رابطه با بهینه سازی مصرف سوخت و اصلاح نظام پرداخت یارانه حامل‌های انرژی از سوی دولت نشان می‌دهد که برای رسیدن به این هدف با توجه وجود بسترها و زیرساختهای حمل و نقل شهری و بین شهری در کشورهای توسعه یافته، عمدتاً از سیاست‌های قیمتی در این کشورها استفاده می‌شود.

سیاست قیمتی به منظور منطقی نمودن رشد مصرف و برطرف کردن سایر مشکلات مانند آلودگی محیط زیست و قاچاق حامل‌های انرژی، از طریق آزادسازی قیمت و حذف یارانه‌ها دنبال می‌شود. افزایش قیمت انرژی و فرآورده‌های نفتی به طور خاص دارای دو اثر مستقیم و غیرمستقیم است. به عنوان نمونه در مورد بنزین، از یک طرف به دلیل آنکه بنزین یک کالای مصرفی در سبد خانوار است، افزایش قیمت آن باعث افزایش هزینه کل مصرفی خانوار و کاهش قدرت خرید و کاهش سطح رفاه آن می‌شود. اثر غیرمستقیم قیمت بنزین علاوه بر اثر روانی افزایش قیمت که منجر به ایجاد انتظارات تورمی در جامعه می‌شود، افزایش هزینه حمل و نقل در بسیاری از بخش‌های صنعتی و خدماتی می‌شود. افزایش هزینه حمل و نقل نیز موجب افزایش قیمت تمام شده کالاها و باعث بروز تورم از ناحیه فشار هزینه‌ها می‌گردد. لذا مطالعه تجربیات دیگر کشورها در مبحث قیمت‌گذاری حامل‌های انرژی برای پرهیز از تصمیم‌گیری نامناسب امری ضروری است که در اینجا بدان می‌پردازیم. در این فصل همچنین روند قیمت‌های فرآورده‌های نفتی فوب خلیج فارس تحلیل شده است.

۴-۱ نتایج اجتناب ناپذیر یارانه های انرژی

یارانه های سوختی هزینه‌های بالایی دارد. بعلاوه، این یارانه‌ها که به صورت عمومی پرداخت می‌شود به خانوارها با درآمدهای بالا بیش از خانوارهای فقیر تعلق می‌گیرد زیرا خانوارهای ثروتمند

انرژی بیشتری مصرف می کنند. دیگر نتایج نامطلوب شامل مصرف غیر صحیح شایع به دلیل نا کارآمدی صنایع انرژی بر است.

برای پرداخت یارانه، دولت می باید استقراض خود را افزایش دهد، درآمدهای دیگر خود را افزایش دهد و یا از دیگر مخارج عمومی خود را بکاهد. اگر یارانه برای تثبیت یا پایین آوردن قیمت های نهایی استفاده می شود آن مصرف کننده را از مجبور بودن به تعدیل رفتار خرید نسبت به هزینه عرضه آزاد خواهد ساخت. در عوض به آنها انگیزه مالی برای مصرف بالاتر کالای یارانه ای می دهد. نتیجه کار زیان سنگین خواهد بود.

استفاده از کاهش مالیات برای پایین آوردن قیمت های نهایی، به این دلیل که به کاهش درآمد دولت منجر می شود فلذا نیازمند آن است که درآمدهای دیگر دولت افزایش یافته و یا مخارج عمومی دیگر کاهش یابد. اگر نرخهای مالیاتی قبل از این بهینه تعریف شده بودند، اکنون تغییر این نرخها به کاهش رفاه منجر خواهد شد.

اندازه های نسبی یارانه ها برای فرآورده های مختلف نفتی هم مهم است. بسیاری از دولت ها یارانه های بیشتری برای گازوئیل و یا حتی بیشتر از آن را برای نفت سفید نسبت به بنزین فراهم می کنند. منطق آنها این است که از گازوئیل در سطح وسیعی از اقتصاد شامل، کالاها، حمل و نقل عمومی، کشاورزی، ماهیگیری و در تولید برق استفاده می شود، در حالیکه نفت سفید برای روشنایی و پخت و پز خانوارهای کم درآمد استفاده می شود اما بنزین را خانوارهای مرفه تر استفاده می کنند.

این رهیافت به هدفمند شدن یارانه ها در تئوری کمک کرده و می تواند هزینه کلی را کاهش دهد. اما گازوئیل ابتدا یک سوخت حمل و نقل است و بیشتر (مستقیم و غیر مستقیم) توسط خانوارهای متوسط و بالا درآمدی تا خانوارهای فقیر در کشورهای در حال توسعه استفاده می شود. نتیجه آن است که یارانه گازوئیل به گروههای با درآمد بالاتر تعلق خواهد گرفت. بعلاوه در جایی که یارانه نفت سفید به میزان قابل توجهی از یارانه گازوئیل بیشتر است (آنچنان که در بسیاری از کشورهای در حال توسعه واقعیت دارد) انگیزه برای مخلوط کردن گازوئیل با نفت سفید بوجود خواهد آمد. این خود موجب تثبیت قابل توجه یارانه نفت سفید خواهد شد.

یک مطالعه که در سال های ۹۴ - ۱۹۹۳ و ۲۰۰۰ - ۱۹۹۹ در هند انجام شده است نشان می دهد که بیش از نصف یارانه گازوئیل به سمت خودروهایی دیزلی و دیگر بخش ها منحرف شده است.

این نشت موجب هزینه یک میلیارد دلاری دولت در سال ۲۰۰۰ شده است. این فعالیت های پر منفعت اما غیر قانونی موجب رشد فعالیت های محرمانه شده است. در این شرایط برخی گروهها بسیار قدرتمند خواهند شد، مانند وضعیتی که در عراق شاهد آن هستیم.

بدلیل اینکه فرآورده های نفتی برای ذخیره کردن و حمل و نقل راحت است، در شرایطی که همسایگان کشور قیمت های بالایی بر این فرآورده ها گذشته اند، موجب تقویت انگیزه قاچاق سوخت خواهد شد. این وضعیت را هم اکنون در آرژانتین، جمهوری اسلامی ایران، عراق، قزاقستان، مالزی، نیجریه، بولیوی، ونزوئلا و ویتنام شاهد هستیم. این خود منجر به تقاضای بسیار بالاتر سوخت و انتقال منابع به ساکنین دولت های همسایه خواهد شد.

دیگر پیامد منفی در بخش پایین دستی نفت ایجاد خواهد شد. یک بخش مهم از رشد کارایی در این بخش منوط به ایجاد فضای رقابت بیرحمانه اما منصفانه است. یارانه ها مانع ورود بنگاهها به بازار می شوند، همان طور که در مثال نیجریه و سریلانکا مشهود است، بدون وجود تازه واردها و بدون تزریق سرمایه، بخش روز به روز بخش کارآمدتر، مستهلک تر و در شرایطی دچار فشار خواهد شد. در بلند مدت دولت ها و مصرف کنندگان قیمت بالایی برای این مورد خواهند پرداخت.

۲-۴ سیاست های حذف یا کاهش یارانه ها

به لحاظ تاریخی در کشورهایی که قیمت های سوخت توسط دولت کنترل شده و یارانه ای می باشند، افزایش قیمت ها اغلب با مخالفت گسترده جامعه مدنی و واحدهای تجاری روبرو خواهد شد. تظاهرات خشمناکه در مقابل افزایش قیمت های سوخت در اندونزی، نیجریه و ونزوئلا را می توان ملاحظه کرد. از اواخر سال ۲۰۰۳ دولت ها تلاش برای کاهش یارانه ها داشته اند. تعداد اندکی قادر بوده اند که بدون مخالفت زیاد این کار را انجام دهند. برخی احساس کرده اند که موقعیت سیاسی آنها بسیار ضعیف تر از آن است که خود را به خطر بیندازند و قیمت های سوخت را بدون تغییر و یا با افزایش اندکی حفظ کرده اند.

این تجربیات نشان می دهد که دولت نیازمند آن است که راهی برای فرو نشاندن مخالفت های سیاسی در برابر حذف یا کاهش یارانه بیابد.

دو راه کار سیاسی برای این منظور استفاده شده است.

دادن یارانه زیاد و یا کاهش نرخ مالیات برای نفت سفید نسبت به دیگر سوخت ها، متداولترین راه برای هدفمند کردن یارانه ها در جهت خانوارها با درآمد پایین تر بوده است. قیمت‌های بازارهای جهانی (بدون مالیات ها و هزینه‌های حمل و نقل) برای گازوئیل ، نفت سفید و بنزین بسیار شبیه است. در مورد کشورهای در حال توسعه ، با این وجود، بسیاری دولت ها از طریق سیاست مالیات‌گیری (و یا یارانه دادن) ، تلاش می کنند که نفت سفید در قیمت‌های پایین نسبت به گازوئیل و در قیمت بسیار پایین تر نسبت به بنزین عرضه شود. جدول ۴-۱ را ملاحظه کنید.

جدول ۴-۱: نسبت قیمت‌های حامل‌های انرژی

سوخت	نسبت قیمت برای ۲۷ کشور در حال توسعه
	/
	/
	/

Source: Shahabuddin Hossein, Pricing and Taxation of Petroleum Products in Developing Countries, IMF , 2003, pp 65

اگر قیمت سوخت‌های مشابه بسیار با هم متفاوت باشد به تقلب در استفاده از یکی به جای دیگری منجر خواهد شد.

راه دیگر برای هدفمند کردن یارانه ها استفاده از کارت های هوشمند است که به مصرف‌کنندگان اجازه می‌دهد که مقادیر محدودی از سوخت های مشخص را در قیمت‌های پایین خریداری کنند. کارت هوشمند می تواند تنها به گروه خاصی از استفاده کنندگان و مقادیر مختلفی از سوخت تعلق بگیرد. مالزی اخیراً از این سیستم برای حمل و نقل عمومی و قایق های ماهیگیری استفاده کرد.

یک رهیافت متفاوت برای حمایت از خانوارها با درآمد پایین مستلزم حذف یارانه ها و در عین حال ایجاد جبران های هدفمند از طریق پرداخت های نقدی و یا غیر نقدی برای حمایت از این خانوار از اثرات سیاست است. اگر گروههای هدف به درستی شناسایی شوند و هزینه اداری این کار پایین باشد، این رهیافت کارآمدترین راه تقریباً^۱ در همه کشورها می باشد. اما این مستلزم دو چیز است. نخست، باید یک لیست صحیح از خانوارها با درآمد پایین داشته باشیم که مطمئن شویم تنها نیازمندان جبران می شوند، دوم، یک مکانیزم با هزینه پایین برای پرداخت نقد یا غیر نقد به این خانوارها داشته باشیم با هزینه اداری این کار در مقابل منافع آن ناچیز باشد.

کشورها چندی از این رهیافت استفاده کرده اند. در سال ۲۰۰۵، شیلی یک پرداخت یک زمانه را برای ۲۸ دلار به خانوارهای پایین درآمدی در قبال افزایش قیمت های سوخت انجام داد که ۱/۴ میلیون خانوار را که کمتر از ۱۵۰ کیلو وات ساعت برق در ماه مصرف کرده بودند را شامل شد. در سال ۲۰۰۶ دور دیگری از پرداخت نقد را برابر ۳۵ دلار به ۱/۲۵ میلیون خانوار که با هزینه کمتر از ۳۵۰ دلار در ماه زندگی می کردند اعلام کرد.

برای یک دوره کوتاه، در سال ۲۰۰۶ در استان های مختلف چین به شهروندان فقیر ۲/۴۸ - ۱/۲۴ دلار در ماه برای جبران افزایش هزینه های گاز پرداخت کردند و در اکتبر ۲۰۰۵ دولت اندونزی یک طرح بلند پروازانه پرداخت نقدی برای جبران افزایش قیمت فرآورده که بطور متوسط ۱۱۴ درصد بود و هنوز سطح نهایی زیر قیمت یارانه های جهانی بود، اعلام کرد. تجربه اندونزی نشان داد که چگونه یک تبلیغات روابط عمومی مؤثر همراه با ایمان عمومی در دولت می تواند به مقبولیت عمومی در افزایش زیاد قیمت ها دست یابد.^۱

در ژانویه ۲۰۰۳ دولت قبل تلاش کرد که قیمت ها را در میان ناخشنودی عمومی گسترده از عملکرد دولت و با وجود فساد و ناکارآمدی که در بروکراسی دولت نفوذ کرده بود، افزایش دهد. اعتراض عمومی دولت را مجبور به عقب نشینی کرد. در مقابل در سال ۲۰۰۵ دولت فعلی بیش از دو برابر قیمت های گازوئیل و بنزین و بیش از سه برابر قیمت نفت سفید را بدون مخالفت قابل ملاحظه ای افزایش داد. دلیل آن طرح جبران نقدی همراه با مقبولیت بزرگتر دولت و تبلیغات عمومی آن بود.

^۱ , Pricing and Taxation of Petroleum Products , February 2006" Overview of Energy Pricing Practices in the Apec Region " Asia Pacific Energy , pp 58

برخی دولت‌ها حذف و یا کاهش یارانه‌ها را همراه با افزایش مخارج اجتماعی به عنوان جبران انجام می‌دهند، به ویژه در جایی که مخارج مذکور برای گروه‌های پایین درآمدی انجام می‌شود. دو اقدام می‌تواند اثربخشی این استراتژی را افزایش دهد. تحت اثبات این نکته به جامعه که یارانه‌های فعلی اساساً بر قشر مرفه جامعه تعلق می‌گیرد و دوم افزایش مخارج اجتماعی به طریقی که شفاف، بی‌واسطه، مؤثر و فقیر گرا باشد. غنا در این مورد مثال خوبی است.

۳-۴ مکانیسم‌های مختلف قیمت‌گذاری فرآورده‌های نفتی در کشورهای مختلف

در این بخش، مکانیسم قیمت‌گذاری در کشورهای منتخب از قبیل الجزایر، نیجریه، مکزیک، پاکستان، هند، سنگاپور، ژاپن، مالزی، اندونزی و دیگر کشورهای جنوب شرق آسیا که بر اساس قیمت فرآورده در بازارهای مختلف جهان نظیر دوبی، سنگاپور، روتردام و ... تعیین می‌شوند، مورد بررسی قرار گرفته است.

قیمت‌گذاری محصولات و فرآورده‌های نفتی در الجزایر براساس هزینه پالایش نفت خام، مالیات‌های مختلف و حاشیه قیمت‌گذاری تعیین می‌شود. بدین صورت که قیمت عمده فروشی محصولات برابر با قیمت پالایشی آنها بعلاوه یک حاشیه عمده فروشی خواهد بود. سپس سه نوع مالیات شامل TPP (مالیات بر قیمت تولیدی)، VAT (مالیات بر ارزش افزوده) و مالیات زیست محیطی به قیمت عمده فروشی اضافه می‌شود. سپس با افزودن یک حاشیه خرده فروشی بعنوان قیمت نهایی مصرف کننده لحاظ می‌شود^۱

:

حاشیه عمده فروشی + قیمت پالایشگاهی محصول = قیمت عمده فروشی محصول

حاشیه خرده فروشی + مالیات‌ها + قیمت عمده فروشی = قیمت مصرف کننده

^۱www.Mem-Algeria.org/Statistics/c-tarif.html

قیمت محصولات نفتی الجزایر در سال ۲۰۰۴ در جدول ۲-۴ نشان داده شده است.

جدول ۲-۴ : قیمت محصولات نفتی الجزایر

			-		(TPP)	(VAT)			
Butane	AD/13 kg	30,70	81,47	112,17	25,20	9,62	-	10,00	157
Fuel oil	CAD/Litre	737,13	116,25	853,38	68,90	64,56	-	-	987
Gas oil	CAD/Litre	734,48	139,03	873,51	163,80	72,61	-	65,00	1175
Ordinary Fuel	CAD/Litre	812,05	131,08	943,13	629,50	267,35	100	75,00	2015
Super Fuel	CAD/Litre	839	135,66	974,66	777,50	297,87	100	75,00	2225
LPG Fuel	CAD/Litre	119,51	158,18	277,69	260,80	91,54	-	90,00	720
LPG in bulk	AD/kg	2,36	1,94	4,30	-	-	-	-	430
Propane	AD/35 kg	82,66	132,13	214,79	35,65	17,53	-	10,00	278

N.B. AD : Algerian Dinars - CAD : Centime Algerian Dinars

نفت خام به عنوان اصلی ترین ماده اولیه پالایشگاهی بیشترین نقش را در تعیین قیمت محصولات پالایشگاهی بازی می کند. لکن انواع مختلفی نفت خام وجود دارد که بر اساس میزان سولفور و چگالی آنها طبقه بندی می شوند. در حال حاضر بیش از ۱۶۰ نوع مختلف نفت خام در دنیا وجود دارد. نفت خام سنگین برعکس نفت خام سبک نیاز به پالایش مجدد دارد. با توجه به اینکه کیفیت نفت خام تعیین کننده پروسه پالایشگاهی است ، بنابراین ، قیمت محصولات پالایشگاهی می باید منعکس کننده آن باشد. از آنجا که تولید کنندگان محصولات پالایشگاهی به دنبال حداکثر سود هستند، قیمت نسبی محصولات هم اهمیت خواهد داشت.

سیاست های اولیه دولت هند بر این اساس استوار شده بود که یارانه PDS نفت سفید و LPG داخلی همچنان ادامه یابد ، زیرا این محصولات بیشتر توسط بخش فقیر جامعه هند مصرف می شود و

شرکتهای فعال می توانند از طریق بالا بردن قیمت محصولات دیگر نظیر بنزین و سوخت دیزل زیان خود را جبران کنند.

این روند ادامه داشت لکن افزایش ناگهانی و سریع قیمت نفت به خصوص از سال ۲۰۰۳ باعث شد تا میزان یارانه دولت افزایش و توانایی دولت در پرداخت یارانه کاهش یابد. بنابراین نیاز به تعدیل قیمت‌ها و یارانه امری ضروری می نمود.

در هندوستان اصول زیر بر قیمت‌گذاری فرآورده‌های نفتی حاکم بوده است :

- قیمت‌گذاری نفت و محصولات نفتی باید طوری صورت گیرد تا انتقال سیگنال‌های قیمتی عقلایی شده ، عوارض و عدم کارایی‌های ناشی از تخصیص غیر بهینه منابع اگر هم حذف نشده باشند، حداقل شوند.
- قیمت‌های نفتی باید هم ردیف و هم جهت با قیمت‌های جهانی باشد.
- یارانه‌ها باید حداقل و هدفمند بوده و به یک سقف پولی محدود باشد.
- هر نوع یارانه‌ای باید توسط دولت تامین شود و شرکتهای نفتی نباید تامین کننده باشد.
- تعرفه‌های گمرکی و مالیات‌ها بر محصولات نفتی باید عقلایی شود تا نرخ موثر حمایت اعمال شود، به طوری که عدم مزیت‌های تولید کنندگان داخلی بدون حمایت بیش از حد آنها جبران شود. تعرفه‌ها باید طوری باشد که مصرف کنندگان را از نوسانات قیمت نفت محافظت کند.
- باید ارتباط منطقی بین قیمت‌های نفت ، بنزین و گازوئیل از یک طرف و قیمت نفت سفید و LPG از طرف دیگر برقرار باشد.

(قیمت صادرات بنزین / گازوئیل) ۰/۲ + (قیمت واردات بنزین / گازوئیل) ۰/۸ = قیمت بنزین / گازوئیل

$$P_D = 0.8 P_D^{IM} + 0.2 P_D^{EX}$$

- عوامل تعیین کننده قیمت واردات شامل قیمت فوب (FOB) ، حق گمرک ، هزینه حمل و نقل و سایر عوامل مرتبط می‌باشد. این عوامل به جز قیمت فوب در قیمت صادرات تاثیری ندارند. حق گمرک برای سوخته‌های بنزین و گازوئیل ۷/۵ درصد در نظر گرفته شد.
- کاهش نرخ حمایت از ۴۰ درصد به ۲۰ درصد در صنایع پالایشی انجام گرفته و برای سایر محصولات صنعتی همچنان ۱۰ درصد باقی می ماند.

هند اجرای مکانیزم قیمت‌گذاری فرآورده‌های نفتی (APM) را از سال ۱۹۷۶ آغاز نموده است. این اطمینان وجود داشت که شرکتها بعد از کسر مالیات ۱۲٪ بازده داشته باشند. هدف از APM، حمایت از مردم در مقابل نوسانات شدید قیمت‌های نفت سفید و گازوئیل بوده است. این کار با استفاده از حساب مشترک نفت مدیریت (Oil Pool Account) شد. مکانیزم APM در مارس ۲۰۰۲ جدای از یارانه نفت سفید و LPG کنار گذاشته شد. این یارانه‌ها نیز طی ۳-۵ سال آینده حذف می‌شوند.^۱

کشورهای جنوب شرق آسیا عموماً تولید کننده نفت نبوده و نیازمند واردات نفت خام می‌باشند. این کشورها طی سال‌های اخیر رشد قابل ملاحظه‌ای در مصرف فرآورده‌های نفتی در بخش حمل و نقل داشته‌اند. در سال‌های اخیر به دلیل افزایش قابل توجه قیمت نفت و به تبع آن قیمت فرآورده‌های نفتی که رشد فزاینده یارانه حامل‌های انرژی را در پی داشت، کشورهای این منطقه سیاست آزادسازی قیمت را به طور نسبی یا کامل در پیش گرفتند.

مکانیزم‌های قیمت‌گذاری برای فرآورده‌های نفتی در کشورهای عضو APEC، بسته به ساختار داخلی صنعت نفت و سیاست‌های دولتی و همچنین فضای بازار، در هر یک از کشورها از کنترل کامل قیمت تا آزادسازی کامل آن متغیر می‌باشد.

در اقتصاد کشورهای پیشرفته عضو APEC، صنعت نفت یک بخش خصوصی است و تمام قوانین جهت فراهم آوردن شرایطی مناسب برای امور عملیاتی و همچنین رقابت در بازار آزاد بازرگاری شده است. از این رو، قیمت فرآورده‌های نفتی در این کشورها بوسیله مکانیزم بازار و حداقل دخالت دولت تعیین می‌شوند که از جمله کشورهایی که قیمت فرآورده‌های نفتی در آن توسط مکانیزم بازار تعیین می‌شود می‌توان به فیلیپین اشاره نمود که از سال ۱۹۹۷ این اقدام را شروع کرده است. اخیراً "کشور کره جنوبی نیز دخالت‌های دولتی را در بخش نفت از میان برداشته است و قیمت تمام فرآورده‌های نفتی در این کشور به جز LPG (گاز مایع) از سال ۱۹۹۸ به بعد توسط مکانیزم بازار تنظیم می‌گردد.^۲

^۱ Ibid, pp 78

^۲ Apec Energy Pricing Practices, Asia Pacific Energy Research Centre, march 2000, pp 21

برخی از کشورهای دیگر نیز بطور تدریجی و در قالب یک برنامه زمان بندی شده در حال انتقال از وضعیت کنترل دولتی قیمت‌ها به نظام بازار می باشند. بطور مثال دو کشور تایوان و تایلند برنامه‌های آزاد سازی قیمت‌ها را آغاز کرده‌اند. در کشور تایوان از سال ۱۹۹۹ قیمت بخشی از فرآورده‌های نفتی مانند LPG ، سوخت جت و نفت کوره بصورت آزاد تعیین می‌شود. در تایلند نیز تا زمان تعریف مکانیزم جدیدی برای فروش بنزین، گازوئیل و LPG در سرتاسر این کشور، قیمت انرژی به صورت شناور می‌باشد.

همچنین قیمت فرآورده‌های نفتی در برخی دیگر از کشورهای توسعه یافته عضو APEC نظیر برونئی، چین، اندونزی، مالزی و ویتنام همچنان بصورت کامل توسط دولت کنترل می‌شود، کشورهایی که صنعت نفت آنها به وسیله ساختار انحصاری و دولتی شناخته می‌شود. بطور مثال در کشور برونئی و اندونزی قیمت مصرف کننده برای فرآورده‌های نفتی از یارانه بالایی که توسط دولت در جهت سیاست‌ها و ملاحظات اجتماعی تعیین می‌شود، برخوردار است.^۱

قیمت‌های فرآورده‌های نفتی عموماً^۱ به وسیله متغیرهای مختلفی که شامل هزینه‌ها، مالیات و سودهای حاشیه‌ای شرکتهای نفتی و خرده فروشان می‌باشد تعیین می‌شوند. مهمترین این متغیرها عبارتند از:

()

-
-
-
-
-

عوامل هزینه‌ای و مالیاتی مهمترین عوامل در تعیین سطح قیمت فرآورده‌های نفتی می باشند. به طور کلی، وضع مالیات بر روی فرآورده‌های نفتی به چند روش صورت می‌گیرد. انواع مالیات‌هایی که بر روی فرآورده‌های نفتی وضع می‌شود به شرح ذیل است:

()

(VAT)

()

¹ Ibid , pp 22

البته مالیات بر فروش به دو شکل مالیات بر اساس مقدار فروش و ارزش مالیات بر میزان ارزش فروش فرآورده می‌باشد. دلایل وضع مالیات بر فرآورده‌های نفتی در این کشورها به شرح ذیل می‌باشد:

بررسی‌های بعمل آمده حاکی از آن است که وضع مالیات یکی از بهترین و مناسب‌ترین راه‌های افزایش درآمد دولت می‌باشد و از آنجا که عمدتاً^۱ کثرت قیمتی تقاضا برای فرآورده‌های نفتی پایین است، افزایش قیمت فرآورده‌های نفتی منجر به افزایش درآمدهای عمومی دولت در کشورهای منطقه می‌گردد. در میان جوامع صنعتی دنیا نیز تقریباً^۲ ۷ تا ۳۰ درصد درآمدهای دولت و معادل یک تا ۳/۵ درصد تولید ناخالص داخلی از محل وضع مالیات بر فرآورده‌های نفتی حاصل می‌گردد.^۳ عمدتاً^۴ در اقتصادهای واردکننده نفت خام و فرآورده‌های نفتی، میزان مالیات بیشتری وضع می‌شود تا میزان ارزش بیشتری جهت تأمین درآمدهای ارزی محقق گردد. برخی کشورهای عضو ایک نیز به منظور تأمین امنیت انرژی خود و عدم مواجهه با مازاد تقاضا و کمبود عرضه انرژی به سیاست‌های قیمتی جهت تعدیل مصرف و مدیریت روند آن متوسل می‌شوند.

در بسیاری از کشورهای ایک، هدف از وضع مالیات جبران خسارتها و هزینه‌های زیست محیطی ناشی از مصرف فزاینده فرآورده‌های نفتی است. تجربه این کشورها نشان می‌دهد که مالیات بر ارزش فروش، یک سیاست مناسب تلقی نمی‌گردد چرا که لزوماً^۵ کاهش مصرف را به دنبال ندارد و عمدتاً^۶ مالیات بر مقدار فروش فرآورده است که در کنترل میزان مسافت‌های طی شده و آثار خارجی زیست محیطی بیشترین نقش را ایفا می‌کند.

وضع مالیات بر فرآورده‌های نفتی را می‌توان یک عامل مؤثر در توزیع درآمد در کشورهای در حال توسعه دانست چرا که بخش عمده فرآورده‌های نفتی در بخش خانگی (گرمایش، پخت و پز،

^۱ Ibid , pp 23

^۲ IMF , 1994 , " Taxation of Petroleum Products , Theory and Empirical Evidence " , IMF Working Paper , WP/94/32.

روشنایی و حمل و نقل) مصرف می‌گردد که سهم قابل ملاحظه‌ای در سبد مصرفی خانوارهای کم درآمد دارد.^۱

مکانیسم قیمت‌گذاری بر روی فرآورده‌های نفتی در میان اقتصاد کشورهای عضو اپک با یکدیگر متفاوت است. در میان کشورهای عضو اپک مالیات‌های متفاوتی بر فرآورده‌های نفتی جهت تحقق اهداف اجتماعی، زیست محیطی و اقتصادی وضع شده است. اغلب کشورهای این اتحادیه عوارض و مالیات‌های نسبتاً کمی بر روی فرآورده‌های نفتی مانند نفت سفید، LPG، گازوئیل و نفت کوره وضع کرده‌اند.

در برخی کشورهای عضو اپک که تولید کننده فرآورده‌های نفتی می‌باشند قیمت تمام شده فرآورده‌های نفتی کمتر از قیمت بازار منطقه است. با این وجود، این کشورها همچنان مابه‌التفاوت قیمت تمام شده با قیمت بازار را با وضع مالیات ویژه‌ای پوشانده و با مد نظر قرار دادن هزینه فرصت صادرات فرآورده، در داخل نیز فرآورده‌های خود را با توجه به قیمت بازار جهانی و ملحوظ نمودن برخی مالیات‌ها تعیین می‌کنند و به دلیل توزیع درآمدهای حاصل از فروش به اقشار کم درآمد به صورت یارانه مستقیم در این کشورها مزایای بیشتری نسبت به عرضه و فروش فرآورده‌های نفتی در قیمت‌های پایین تر دارد.

آمارها حاکی از آن است که قیمت فرآورده‌های نفتی در میان کشورهای عضو اپک به ویژه تایوان، ژاپن و کره جنوبی بیش از سایر کشورهاست. این مسأله تعجب انگیز نیست چرا که این کشورها خود از واردکنندگان بزرگ نفت خام و فرآورده اند و مالیات‌های بسیاری بر این فرآورده‌ها در این قبیل کشورها وضع می‌شود.^۲

.

.

¹ Overview of Energy Pricing Practices in the Apec Region " Asia Pacific Energy Research Centre , 2000, pp 28

² Ibid,pp.28.

•

•

•

2

•

(APM)

•

LPG

APM

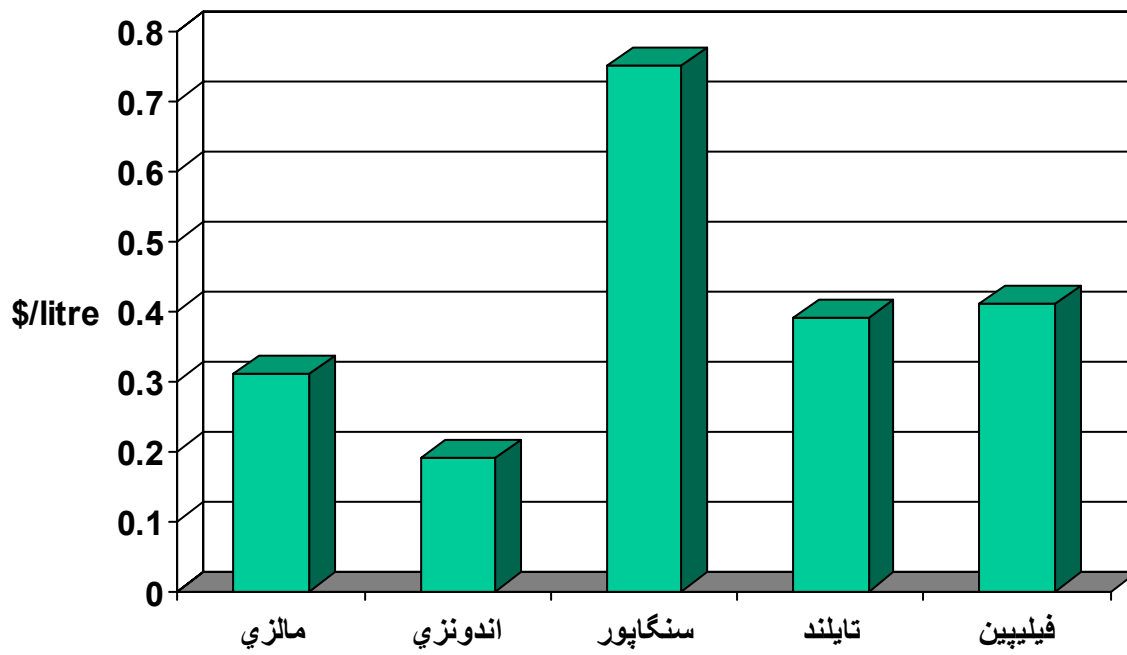
•

•

¹ Report on Committee on Pricing and Taxation of Petroleum Products , February 2006,
pp 34

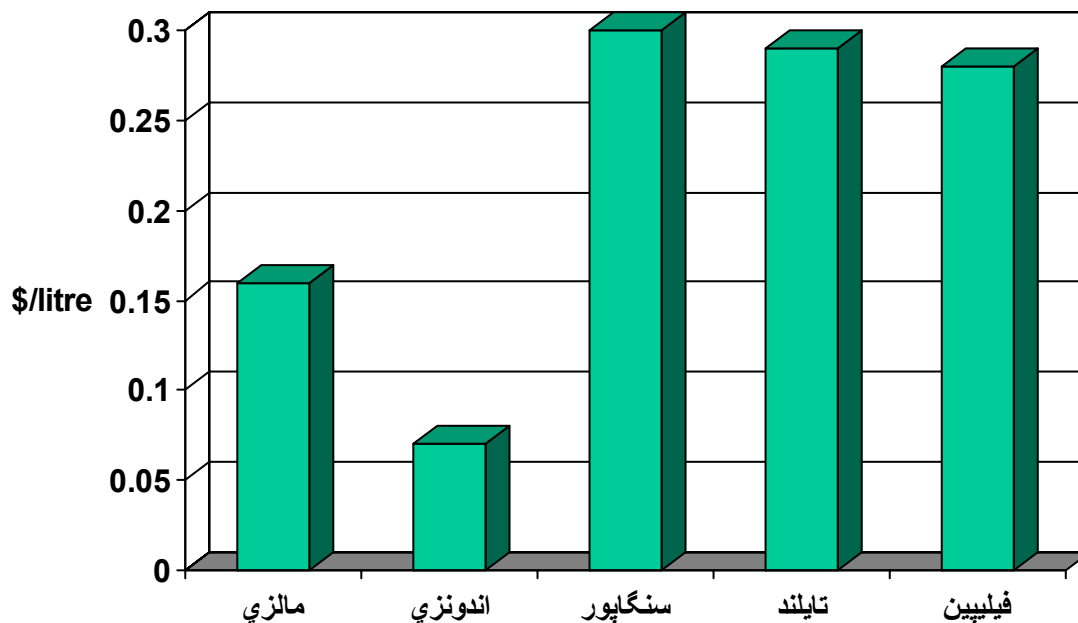
² Ibid,pp.35.

نمودار ۴-۱: مقایسه قیمت بنزین در میان منتخب کشورهای جنوب شرق آسیا در سال ۲۰۰۳



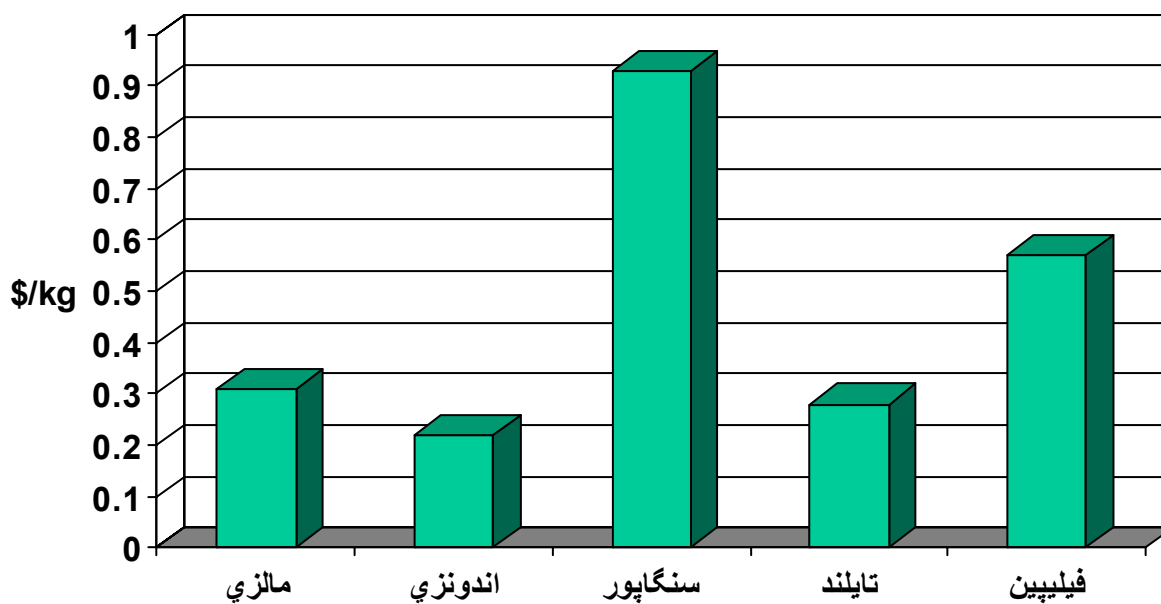
Source: Pricing and Taxation of Petroleum Products , February 2006, pp 38

نمودار ۲-۴: مقایسه قیمت نفت سفید در میان منتخب کشورهای جنوب شرق آسیا در سال ۲۰۰۳



Source: Pricing and Taxation of Petroleum Products , February 2006, pp 39

نمودار ۳-۴: مقایسه قیمت LPG در میان منتخب کشورهای جنوب شرق آسیا در سال ۲۰۰۳



Source: Pricing and Taxation of Petroleum Products , February 2006, pp 40

نیجریه که از بزرگترین تولیدکنندگان نفت اوپک می‌باشد دارای ۳ پالایشگاه عمده است که در مجموع ۲۰ درصد از نفت تولیدی این کشور را پالایش می‌کنند. این کشور همانند سایر کشورها بخشی از تقاضای داخلی برخی فرآورده‌ها را تامین و مابقی را وارد می‌کند و در مورد فرآورده‌هایی که تولید آنها مازاد بر تقاضای داخل است، اقدام به صادرات فرآورده می‌نماید. آمارها حاکی از آن است که بخش عمده مصرف فرآورده‌های نفتی در نیجریه را بنزین و گازوئیل تشکیل می‌دهد و بخش عمده این فرآورده‌ها از خارج وارد می‌شود. در سال‌های گذشته قیمت‌های پایین و ثابت فرآورده‌ها همراه با سطح پایین بهره برداری از پالایشگاه‌ها و سوء مدیریت موجب رشد قاچاق این محصولات به کشورهای مجاور گردید. اما در سال‌های بعد در پی اتخاذ سیاست آزادسازی قیمت، قیمت فرآورده‌ها به سطح قیمت مرزی (بین المللی) رسید. برای فرآورده‌های بنزین، نفت سفید و گازوئیل، قیمت‌ها براساس بازارهای تامین کننده فرآورده این کشور یعنی روتردام و مدیترانه (ایتالیا) که نزدیک ترین بازار عرضه فرآورده به این کشور می‌باشد، تعیین می‌شود. قیمت مرزی فرآورده برای نیجریه با در نظر گرفتن هزینه حمل و بیمه (CIF) منظور می‌شود. دیگر هزینه‌هایی که به این قیمت بین المللی افزوده شده و قیمت نهایی خرده فروشی را تشکیل می‌دهد عبارتند از: عوارض گمرکی، توزیع، انبارداری، بازاریابی و حمل و نقل در داخل.

وضع قیمت‌های فرآورده‌های نفتی بر پایه عوامل تاثیر گذارمختلف ۶ گانه زیر صورت می‌گیرد.^۱

$$P = P^* + t_1 + t_2 + t_3 + t_4 + t_5$$

P^* =

t_1 =

t_2 = /

t_3 = /

t_4 = /

t_5 =

^۱ Pricing and Taxation of Petroleum Products in Developing Countries : A Frame work for Analysis with Application to Nigeria , Shahabuddin Hossein , IMF , 2003

سیاستگذاران مالیاتی، t5 را بر روی مصرف نهایی کل برای بالابردن درآمد بر اساس نیازهای مالی وضع می نمایند. این مالیات ممکن است به شکل VAT یا سایر مالیات‌ها اخذ شود. البته مالیات بستن بر فرآورده‌های نفتی جهت کسب درآمد باید بر اساس قوانین مالیاتی مشابه برای سایر کالاها و خدمات باشد. توصیه‌های کلاسیک برای افزایش درآمد بر پایه قانون مالیاتی Ramsey ارائه شده است که پیشنهاد کرده است بر کالاها و خدماتی که کشش قیمتی کمتری دارند، بیشتر از سایر کالاها و خدمات، باید مالیات وضع نمود. البته در مواردی که اهداف توزیع درآمدها یا ملاحظات عدالت اجتماعی مد نظر هستند نیاز است که این قوانین باز تعریف و اصلاح شوند.

تامین فرآورده‌های نفتی پاکستان بدین ترتیب می‌باشد که ۱۴٪ از نفت خام داخلی، ۴۱٪ نفت خام وارداتی و ۴۵٪ واردات فرآورده انجام می‌شود.^۱

یکسان سازی قیمت‌ها در پاکستان از سال ۱۹۶۱ آغاز شد. از ژولای سال ۲۰۰۰ آزاد سازی قیمت‌ها آغاز و قیمت بازار بین المللی بر مبنای خلیج فارس، مورد نظر قرار گرفت. عناصری از قبیل قیمت پایه خلیج فارس، مالیات و عوارض داخلی، عوارض توسعه صنعت نفت خرده فروشی و عمده فروشی، هزینه‌های توزیع و ... در تعیین قیمت مورد توجه گرفت. بعنوان مثال، آنالیز قیمت بنزین موتور (اجرائی در ۶ دسامبر ۲۰۰۳) بشرح ذیل می‌باشد:

(RS/LITRE)

- a) Import parity/ex-refinery price (هزینه‌های پالایشی) = 15.31
- b) custom/excise duty (مالیات غیر مستقیم) = 0.88
- c) petroleum development (عوارض توسعه نفت) = 9.5
- d) inland freight equalization margin (کرایه حمل داخلی) = 1.15
- price before margins (a+b+c+d) = 26.84
- e) OMCS distribution margin (هزینه‌های توزیع) = 1.18
(3.5 % of ex-depot sale price)
- f) dealers commission (حق العمل) = 1.35
(4.% of ex-depot sale price)
- price before GST (general sale tax) = 29.37
- g) sales tax 15% of (h) (مالیات فروش) = 4.41
- Ex-depot sale price = 33.78

^۱ مطالعات قیمتگذاری فرآورده های نفتی، اداره کل برنامه ریزی استراتژیک معاونت برنامه ریزی وزارت نفت، ۱۳۸۵

با در نظر گرفتن نیاز بسیار زیاد ژاپن به واردات نفت، سیاست قیمت‌گذاری فرآورده‌های نفتی توسط دولت در جهت محفوظ و مصون نگه داشتن مصرف کننده، از قیمت‌های بالای نفت نیست. دولت ژاپن مانند سایر کشورهای صنعتی، مالیات‌های زیادی بر فرآورده‌های نفتی وضع کرده است و طبق یک قانون عمومی اجازه می‌دهد که افزایش قیمت نفت خام با یک تاخیر جزئی کاملاً" به مصرف کننده منتقل شود. مکانیسم قیمت‌گذاری در ژاپن به صورت نیمه رقابتی به شمار می‌رود. وزارت صنایع و تجارت بین‌المللی ژاپن نفوذ بسیار زیادی بر ترتیب و ساختار بازار نفتی آن کشور و رفتارهای شرکت‌های نفتی داخلی دارد و قدرت آن ناشی از قانون مصوب سال ۱۹۶۲ است که این قدرت را به صنایع و تجارت بین‌المللی می‌دهد که اجازه تاسیس پالایشگاهها و پمپ بنزین‌های جدید و سایر مراکزی که برای توسعه و شکوفایی صنعت نفت مورد نیاز است را صادر کند و همچنین رهنمودهایی را نیز در مورد قیمت فرآورده‌ها به صنعت نفت ارائه دهد.

در نتیجه، فرآورده‌های نفتی در این کشور مشمول مالیات‌های مختلفی از جمله مالیات بر مصرف یا مالیات غیر مستقیم می‌شوند، مالیات بر بنزین نیز شامل مالیات بر مصرف و مالیات غیر مستقیم می‌باشد. در سال ۱۹۹۹ هر لیتر بنزین شامل ۵۳/۸ ین مالیات غیر مستقیم بوده است که از این مقدار ۸/۲ ین مربوط به عوارض جاده ای (Road Tax) است.

مالیات تعیین شده بر هر لیتر بنزین بیش از قیمت تمام شده این فرآورده می‌باشد و مهمتر اینکه جهت گیری هزینه نمودن این نوع مالیات در برنامه‌های دولت عمدتاً در امر بهینه سازی مصرف انرژی موثر می‌باشد.

نحوه قیمت‌گذاری بنزین در ژاپن بشرح زیر می‌باشد:

جدول ۴-۳: الف: قیمت عمده فروشی

شرح هزینه	نفتخام (فوب)	هزینه واردات	هزینه بالایش	هزینه حمل و نقل دریایی	سود هزینه توزیع کننده	هزینه تحویل	جمع
نرخ برای هر لیتر به ین	۲۶	۲	۳	۱	۷	۲	۴۱

ماخذ: مطالعات قیمت‌گذاری فرآورده های نفتی، اداره کل برنامه ریزی استراتژیک معاونت برنامه ریزی وزارت نفت، ۱۳۸۵

جدول ۴-۴: ب: قیمت خرده فروشی

شرح هزینه	خرید	سود/هزینه فروشنده	جمع بدون مالیات	مالیات بنزین	مالیات مصرف	جمع
نرخ برای هر لیتر به بن	۴۱	۱۰	۵۱	۵۳/۸	۵/۲	۱۱۰

ماخذ: مطالعات قیمتگذاری فرآورده های نفتی، اداره کل برنامه ریزی استراتژیک معاونت برنامه ریزی وزارت نفت، ۱۳۸۵

- قیمت نفتخام ۳۷ دلار هر بشکه = ۱۵۹ لیتر
- بن ۱۱۰ = ۱ دلار

مکزیک علی رغم داشتن ذخایر قابل ملاحظه نفت خام، ظرفیت پالایشی محدودی دارد و این مساله باعث شده تا در حدود ۲۵٪ از فرآورده های مورد نیاز خود به ویژه بنزین را از خارج وارد کند. جدول زیر روند تولید فرآورده های نفتی در مراکز پالایشی مکزیک را طی سال های (۱۹۹۰-۲۰۰۰) نشان می دهد.

جدول ۴-۵: روند تولید فرآورده های نفتی در مراکز پالایش مکزیک (۱۹۹۰-۲۰۰۰) (هزار بشکه در روز)

										()	
										*	
۱۵۶۴											
						۶۵					

منبع: DOE/EIA

سایر شامل: آسفالت، کک، نفتا، پارافین و خوراک مجتمع های غیر پترو شیمی

سیاست‌های انرژی مکزیک مجموعه برنامه‌هایی است در جهت دسترسی به منابع انرژی قابل اعتماد، با کمترین هزینه برای رسیدن به رشد اقتصادی پایدار این برنامه همزمان با حداقل نمودن اثرات منفی زیست محیطی، بر تضمین توسعه پایدار انرژی برای نسلهای آینده نیز تاکید می‌کند. سیاست انرژی در مکزیک در پی رسیدن به اهداف ملی زیر میباشد:

براساس گزارش وزارت انرژی مکزیک این کشور گامهای مهمی در جهت اجرای یک استراتژی بلند مدت برداشته که در آن فعالیت بخش انرژی پررنگ تر و فعالیت بخش دولتی کم رنگ تر خواهد شد در این استراتژی شرایطی که مورد نیاز سرمایه گذاری است تامین خواهد شد. این شرایط به شرح ذیل می‌باشند^۱:

- ۱- اطمینان حقوقی برای حفظ مالکیت و سرمایه سرمایه گذاران خصوصی
- ۲- وضوح و شفافیت قوانین و آیین نامه‌ها برای سرمایه گذاران خصوصی
- ۳- فرآیندهای اجرایی کارا و عادلانه

بنابراین مکزیک در جستجوی یک اصلاح ساختاری است که انرژی مورد نیاز برای رشد اقتصادی با قیمت‌های رقابت پذیر و درجه بالایی از اعتبار و اعتماد را فراهم نماید که این فرآیند اصلاح ساختار، نیاز به سرمایه گذاری زیادی خواهد داشت.

خط و مشی انرژی (از کنترلهای دولتی تا آزادسازی)

از سال ۱۹۸۲ میلادی، مکزیک یک مدل توسعه اقتصادی را به منظور ایجاد شرایط اقتصادی مبتنی بر مکانیزم بازار، خروج فعالیت‌های تولیدی از حوزه تصدی دولت، تشویق سرمایه گذاران خصوصی داخلی و بین‌المللی و کاهش نرخ تورم آغاز کرد. به منظور تطبیق بخش انرژی با این رویکرد

^۱ مطالعات قیمتگذاری فرآورده های نفتی، اداره کل برنامه ریزی استراتژیک معاونت برنامه ریزی وزارت نفت، ۱۳۸۵

جدید ، دولت مکزیک تلاش نمود که این بخش با بازارهای انرژی ایالات متحده آمریکا هماهنگ شود تا رقابت افزایش یافته و سرمایه های خصوصی جایگزین سرمایه های دولتی بشوند . روز آمد کردن بخش انرژی مکزیک به تدریج در دو مرحله انجام شده است .

۱- روز آمد کردن کنترل دولت

دولت مکزیک در سال های ۱۹۸۸-۱۹۹۴ تعریف دیگری از خط مشی انرژی ارائه کرد و افزایش درآمدهای مالیاتی و درآمدهای ارزی را جهت حداکثر سازی سود در اولویت قرار داد . در خط مشی اهداف استراتژیک دولت مکزیک موارد زیر دنبال می شود .

مقررات زدایی و آزاد سازی صنایع برق و پتروشیمی بر اساس موافقت نامه تجارت آزاد آمریکای شمالی ، نفتا (NAFTA)

هماهنگ نمودن قیمت ها و تعرفه ها با شاخصهای موجود در بازارهای ایالات متحده آمریکا به منظور

کاهش کسری مالی و افزایش کارایی شرکتهای دولتی

جایگزینی نفت با گاز طبیعی ، به ویژه در تولید برق

ادغام با شرکتهای نفتی ایالات متحده آمریکا (که بر اساس قرارداد نفتا ، صادرات نفت خام افزایش می

یافت و واردات گاز طبیعی فرآورده های نفتی و پتروشیمی نیز افزایش می یافت)

تجدید ساختار شرکت نفت دولتی مکزیک Pemex

استفاده از مکانیزم های غیربودجه ای^۱ و غیر تورمی^۲ با تاکید بر بازارهای بین المللی سرمایه و پس

اندازهای خصوصی ، به عبارت بهتر تامین مالی پروژه ها از طریق سرمایه گذاری خارجی و یا با انتشار

اوراق قرضه .

۲- آزادسازی

سیاست آزادسازی انرژی در مکزیک طی سال های ۱۹۹۴-۲۰۰۰ با کسب درآمدهای مالیاتی بیشتر و هماهنگی ادغام با شرکتهای آمریکایی پررنگ تر شد . به منظور بازپرداخت وامها و پیامدهای ناشی از بحران مالی سال های ۹۵-۱۹۹۴ ، دولت مکزیک منابع سرمایه گذاری قابل توجهی را بکار گرفت تا از طریق افزایش صادرات نفت خام ، درآمد ارزی بیشتری کسب نماید . مقررات زدایی در صنعت گاز طبیعی نیز گسترش یافت که شامل تولید LNG و فروش شرکت Pemex و شبکه توزیع

¹ NON BUDGETARY
² NON- IN FLATIONARY

کمیسیون فدرال برق نیز می شد. همچنین لایحه ای جهت واگذاری مجتمع های تابعه Pemex به کنگره ارائه شد، اما تنها با انتقال ۴۹ درصد از سهام آن موافقت شد. البته طرح خصوصی سازی به روش ۴۹-۵۱ با استقبال بخش خصوصی مواجه نشد.^۱

به هر حال علیرغم تغییراتی که توسط دولت در بخش انرژی مکزیک صورت گرفت، خصوصی سازی با مشکلات بالایی همراه بود به طور کلی علیرغم اینکه صنایع نفت و برق هنوز توسط دولت کنترل می شوند اما سهم سرمایه گذاری خصوصی در دولت فعلی مکزیک افزایش یافته است. برای بخش خصوصی در صنعت نفت امکان حضور در سه نوع فعالیت به شرح زیر وجود دارد.

۱- فعالیت هایی که بخش خصوصی به طور سنتی در آنها حضور داشته نظیر: بازاریابی برخی از فرآورده های نفتی و روان کننده ها.

۲- فعالیت هایی که شرکت Pemex دیگر انجام نمی دهد مانند ساخت ترمینالها، خطوط لوله و سکوها، تجهیزات

۳- فعالیت هایی که قبلاً توسط بخش دولتی انجام می شد و در حال حاضر توسط شرکتهای خصوصی برای Pemex انجام می شود نظیر مطالعات اکتشافی، حفاری چاه و توسعه میادین.

قیمت گذاری انرژی در مکزیک

در مکزیک قیمت انواع حامل های انرژی در ماههای مختلف سال و برای بخش های مختلف مصرف کننده آن متفاوت است. تعرفه های قیمتی بر اساس هزینه عرضه نمی باشد بلکه با توجه بر تاثیر آن بر تورم و محدودیت بودجه ای دولت تعیین می شود. برای مثال قیمت برق برای مصرف کنندگان خانگی در سال ۲۰۰۰ حدود ۱۰ درصد کاهش یافت در حالی که در همین مدت قیمت ها برای مصرف کنندگان صنعتی ۱۳ تا ۱۶ درصد افزایش یافت، یعنی تعرفه ها برای بخش های مختلف مصرف به طور یکسان تعدیل نمی شوند.

بعلاوه طی سال های گذشته تعدیلاتی در مورد تعرفه قیمتی بخش های مختلف مصرف کننده صورت گرفته که این تعدیلات در مورد آنها نیز متفاوت بوده اما تفاوتها خیلی گسترده نبوده است.

^۱ مطالعات قیمت گذاری فرآورده های نفتی، اداره کل برنامه ریزی استراتژیک معاونت برنامه ریزی وزارت نفت، ۱۳۸۵

مسئله مهمی که در مورد قیمت حامل‌های انرژی در مکزیک وجود دارد، ارتباط قیمت‌های داخلی مکزیک با قیمت‌های انرژی در ایالات متحده آمریکا می‌باشد. برای مثال، افزایش قیمت‌ها در زمستان ۹۷-۱۹۹۶ بیشتر به دلیل شرایط عملیاتی و کمبود عرضه مواد نفتی در آمریکا بود تا شرایط موجود در مکزیک. البته دولت جدید مکزیک متعهد شده است که شرکت‌های Pemex یا Cff را به منظور تامین هزینه‌های مالی و یافتن منابع مالی جایگزین (به منظور رشد تولید)، خصوصی نخواهد کرد.^۱ به هر حال قیمت‌گذاری انرژی در کشورهای در حال توسعه می‌بایست بر مبنای اصول بهبود هزینه‌هایی بلند مدت باشد که شامل هزینه‌های زیست محیطی و سایر اثرات خارجی آن میشود و قابل اندازه‌گیری نیز هستند یک چنین سیستم قیمت‌گذاری در میان مدت و بلند مدت بر تقاضای انرژی موثر بوده و مصرف انرژی را عقلانی خواهد کرد و باعث افزایش کارایی اقتصادی شده و در نتیجه رفاه جامعه بیشتر خواهد شد.

۴-۴ نتایج آزاد سازی قیمت حامل‌های انرژی در تجربه کشورها

مطالعه اخیر سازمان همکاری اقتصادی نشان می‌دهد در صورت حذف یارانه سوخت‌های فسیلی تا سال ۲۰۱۰، میزان انتشار دی‌اکسید کربن به میزان ۶ درصد کاهش و میزان درآمد ۰/۱ درصد افزایش خواهد یافت. مطالعه آژانس بین‌المللی انرژی در سال ۱۹۹۹ گویای آن است که حذف یارانه مصرفی در ۸ کشور بزرگ غیر عضو سازمان توسعه و همکاری اقتصادی (OECD) مصرف انرژی و انتشار دی‌اکسید کربن را به ترتیب ۱۳ و ۱۶ درصد کاهش و تولید ناخالص داخلی را حدود یک درصد افزایش می‌دهد.

هوپ و سینگ (۱۹۹۵) تجربه افزایش قیمت فرآورده‌های نفتی و برق در شش کشور مالزی، غنا، زیمبابوه، کلمبیا، اندونزی و ترکیه در دهه ۸۰ را در بخش صنعت، خانوار و متغیرهای کلان اقتصاد مطالعه کرده‌اند. نتایج حاکی از آن است که در بیشتر کشورها، الگوی مصرف انرژی به سمت جانمایی سوخت تغییر کرده است.

^۱ مطالعات قیمت‌گذاری فرآورده‌های نفتی، اداره کل برنامه ریزی استراتژیک معاونت برنامه ریزی وزارت نفت، ۱۳۸۵

جدول ۴-۷: اثر حذف یارانه حامل‌های انرژی در کشورهای منتخب

CO ₂	()	(GDP)	
۱۳/۴	۹/۴	۰/۴	
۱۷/۸	۱۸	۱/۵	
۱۴/۸	۷/۲	۰/۳	
۱۱	۷/۸	۰/۲	
۴۹/۴	۴۷/۵	۲/۲	
۸/۸	۶/۳	۰/۸	
۲۶/۸	۲۴/۹	۱/۲	
۲۲/۸	۱۹/۲	۱	
۱۶	۱۲/۸	۰/۷	
۴/۶	۳/۵	-	

United Nations Environment Program Division of Technology (2002) :

حرکت جانشینی به سمت منابع انرژی داخلی این کشورها می‌باشد. در اندونزی جانشینی بین نیروی کار و انرژی نیز مشاهده می‌شود. از سوی دیگر با وجود افزایش قیمت انرژی در همه کشورها، نرخ رشد تولیدات صنعتی بعد از اصلاحات بالاتر از قبل از اصلاحات (به استثنای ترکیه) بوده است. بررسی افزایش قیمت داخلی انرژی بر تورم نشان می‌دهد که در بیشتر کشورها افزایش بالایی در شاخص قیمت مصرف کننده (CPI) به وجود نیامده است. برای مثال در غنا، تورم بالا به دلیل افزایش نرخ های ارز در اثر اجرای برنامه تعدیل می‌باشد. در اثر تعدیل قیمت‌ها به سطح قیمت‌های جهانی، نرخ تورم در کشورهای مالزی و زیمبابوه کاهش (۳/۸- و ۳/۲- درصد)، در حالی که نرخ تورم در ترکیه و اندونزی به ۱۶ و ۰/۶ درصد افزایش یافته است. فروند و والیج (۱۹۹۵) بررسی افزایش قیمت داخلی انرژی بر تورم نشان می‌دهد که در بیشتر کشورها افزایش بالایی در شاخص قیمت مصرف کننده (CPI) به وجود نیامده است. با فرض اینکه

¹ اقتصاد ایران از دیدگاه بانک جهانی، ۱۳۸۴، ص ۱۲۱

² -پرمه، زورار؛ ۱۳۸۴، ص ۱۱۲

کشش تقاضا نزدیک به صفر باشد، رفاه خانوارهای فقیر ۵/۹ درصد کاهش می‌یابد، در صورتی که ثروتمندترین خانوارها با ۸/۲ درصد تخمین زده می‌شود. کاهش مواجه هستند. بر حسب نوع انرژی، میزان رفاه از دست رفته خانوارها در اثر افزایش قیمت برق، بیشتر از سایر حامل‌ها می‌باشد. به علاوه افزایش قیمت برق در مقایسه با سایر انرژی‌ها بیشترین تاثیر منفی بر خانوارهای فقیر را دارد و زیان از دست رفته آن از سایر حامل‌های انرژی بیشتر می‌باشد.

بررسی جامع دیگری که در رابطه با ۳۸ کشور* در دوره Jan 2004 – May 2006 در سطح جهان انجام شده، حاکی از آن است که ۱۴ کشور (برای یک سوخت یا بیشتر) از قیمت‌گذاری مبتنی بر بازار استفاده کردند که بازار داخلی آنها را به قیمت‌های بین‌المللی مرتبط می‌ساخت. ۱۲ کشور نیز قیمت‌هایی را که تا سال ۲۰۰۵ زیر قیمت‌های جهانی بود حفظ کرده بودند. بعلاوه، ۲۳ کشور مالیات فرآورده‌های نفتی را به منظور کاهش هزینه‌ها، تقلیل دادند.

بسیاری از تدابیر یارانه‌ای اعلام شده بعضاً^{۱۱} بر پایه فروض غیر صحیحی درخصوص میزان افزایش قیمت و مدت زمان استمرار آن، بنا شده بود بنابراین در حالیکه اثرات مالی سیاست‌ها متنوع بوده است، برای برخی کشورها به طرز غیر قابل‌تصور شدید و طولانی مدت بوده است.

به عنوان مثال دولت تایلند سقف قیمتی را برای فرآورده‌های نفتی در ژانویه ۲۰۰۴ اعلام کرد. انتظار می‌رفت که افزایش قیمت زودگذر باشد. دولت ابتدا تخمین زد که کنترل قیمتی بیش از دو ماه به طول نیانجامد و کل هزینه مالی این سیاست حداکثر ۱۲۸ میلیون دلار باشد. اما از زمان حذف یارانه‌ها در اکتبر ۲۰۰۴ برای بنزین و ژولای ۲۰۰۵ برای گازوئیل تا ابتدای سال ۲۰۰۶ میزان هزینه‌ها به ۲/۲ میلیارد دلار بالغ شده است.

در مصر، برآورد هزینه یارانه فرآورده‌های نفتی در سال مالی منتهی به ژوئن ۲۰۰۶ در ماه فوریه به ۷/۱ میلیارد دلار افزایش پیدا کرد.

در اندونزی نیز هزینه پرداخت یارانه دولت در سال ۲۰۰۵ به ۱۰ میلیارد دلار رسید. در اواسط ۲۰۰۶ و در پی ۲ برابر شدن قیمت‌های جهانی نفت، کشورهای واردکننده خالص به این نتیجه رسیدند که ادامه سیاست پرداخت یارانه سوخت امکان‌پذیر نیست. همین‌طور کشورهای اصلی صادر

* این ۳۸ کشور عبارتند از: آرژانتین، بنگلادش، برزیل، کامبوج، کامرون، شیلی، چین، مصر، ایتوپی، غنا، گواتمالا، هندوراس، هند، اندونزی، قزاقستان، کنیا، فرقیزستان، لائوس، ماداگاسکار، ملاوی، مالزی، مکزیک، موروکو، موزامبیک، نیکاراگوئه، پاکستان، فیلیپین، رواندا، سنگال، سریلانکا، تانزانیا، تایلند، نونس، اوگاندا، بولیوی، ونزوئلا، ویتنام و زامبیا

۴-۵ نتیجه گیری فصل چهارم

در این فصل به بررسی تجربیات سایر کشورها در زمینه شفاف سازی قیمت انرژی و کاهش یارانه آن پرداخته شد. بررسی تجارب سایر کشورهای جهان در رابطه با بهینه سازی مصرف سوخت و اصلاح نظام پرداخت یارانه حامل های انرژی از سوی دولت نشان می دهد که سیاست قیمتی به منظور منطقی نمودن رشد مصرف و برطرف کردن سایر مشکلات مانند آلودگی محیط زیست و قاچاق حامل های انرژی، از طریق آزادسازی قیمت و حذف یارانه ها دنبال می شود.

یارانه های سوختی هزینه های بالایی دارد که از بودجه عمومی پرداخت می شود، در عین حال به خانوارها با درآمدهای بالا بیش از خانوارهای فقیر تعلق می گیرد زیرا خانوارهای ثروتمند انرژی بیشتری مصرف می کنند. دیگر نتایج نامطلوب شامل مصرف غیر صحیح شایع به دلیل نا کارآمدی صنایع انرژی بر است. در اغلب موارد برای پرداخت یارانه، دولت می باید استقراض کرده و یا از دیگر مخارج عمومی خود را بکاهد.

بدلیل اینکه فرآورده های نفتی برای ذخیره کردن و حمل و نقل راحت است، در شرایطی که همسایگان کشور قیمت های بالایی بر این فرآورده ها گذشته اند، موجب تقویت انگیزه قاچاق سوخت خواهد شد. این وضعیت را هم اکنون در آرژانتین، جمهوری اسلامی ایران، عراق، قزاقستان، مالزی، نیجریه، بولیوی، ونزوئلا و ویتنام شاهد هستیم. این خود منجر به تقاضای بسیار بالاتر سوخت و انتقال منابع به ساکنین دولت های همسایه خواهد شد.

دیگر پیامد منفی در بخش پایین دستی نفت ایجاد خواهد شد. یک بخش مهم از رشد کارایی در این بخش منوط به ایجاد فضای رقابت بیرحمانه اما منصفانه است. یارانه ها مانع ورود بنگاهها به بازار می شوند.

تجربه نشان داده است که اغلب حذف یارانه ها با برخی مخالفت های اجتماعی روبرو بوده است. از این جهت دولت ها سعی داشته اند که از راه کارهای سیاسی مانند استفاده از تبلیغات عمومی مؤثر بهره ببرند. در عین حال تلاش های متنوعی برای هدفمند شدن یارانه ها صورت گرفته که استفاده از ابزارهایی مانند کارت های هوشمند از آن جمله است. این روش به مصرف کنندگان اجازه می دهد که مقادیر محدودی از سوخت های مشخص را در قیمت های پایین خریداری کنند. کارت هوشمند می تواند تنها به گروه خاصی از استفاده کنندگان و مقادیر مختلفی از سوخت تعلق بگیرد.

یک رهیافت متفاوت برای حمایت از خانوارها با درآمد پایین مستلزم حذف یارانه ها و در عین حال ایجاد جبران های هدفمند از طریق پرداخت های نقدی و یا غیر نقدی برای حمایت از این خانوار از اثرات سیاست است. اگر گروههای هدف به درستی شناسایی شوند و هزینه اداری این کار پایین باشد، این رهیافت کارآمدترین راه تقریباً در همه کشورها می باشد. کشورهایی مانند شیلی، چین و هند از این روش بهره برده اند.

برخی دولت ها مانند غنا حذف و یا کاهش یارانه ها را همراه با افزایش مخارج اجتماعی به عنوان جبران انجام می دهند، به ویژه در جایی که مخارج مذکور برای گروههای پایین درآمدی انجام می شود.

در ادامه، مکانیسم قیمت گذاری در کشورهای منتخب از قبیل الجزایر، نیجریه، مکزیک، پاکستان، هند، سنگاپور، ژاپن، مالزی، اندونزی و دیگر کشورهای جنوب شرق آسیا مورد بررسی قرار گرفت. قیمت گذاری محصولات و فرآورده های نفتی در الجزایر براساس هزینه پالایش نفت خام، مالیات های مختلف و حاشیه قیمت گذاری تعیین می شود. در هندوستان قیمت بنزین و گازوئیل از میانگین موزون قیمت های واردات و صادرات این فرآورده ها با دادن وزن چهارپنجم به واردات و یک پنجم به صادرات تعیین می شود. کشورهای جنوب شرق آسیا عموماً تولید کننده نفت نبوده و نیازمند واردات نفت خام می باشند. مکانیزم های قیمت گذاری برای فرآورده های نفتی در کشورهای عضو APEC، بسته به ساختار داخلی صنعت نفت و سیاست های دولتی و همچنین فضای بازار، در هر یک از کشورها از کنترل کامل قیمت تا آزادسازی کامل آن متغیر می باشد. و به طور کلی عوامل هزینه ای و مالیاتی مهمترین عوامل در تعیین سطح قیمت فرآورده های نفتی می باشند. قیمت ها در سنگاپور انعکاسی از قیمت های بازار و از روند جریانهای مشابه در قیمت هایی چون برنت و نیمیکس تبعیت می کند. قیمت فرآورده های نفتی در تایلند آن از قیمت های سنگاپور تاثیر می پذیرد. در فیلیپین مکانیزم قیمت گذاری اتوماتیک (APM) که دارای قابلیت تعیین قیمت بنزین، LPG و نفت سفید بر اساس قیمت فرآورده های سنگاپور می باشد تنظیم شد. قیمت ها در اندونزی توسط دولت کنترل و تعیین می گردند. تلاشهایی در سال ۱۹۹۸ جهت حذف یارانه و افزایش قیمت آغاز گردید. البته فشارهای اجتماعی باعث برگرداندن یارانه های فوق به حالت اول شد. قیمت های فرآورده های نفتی اصلی در اندونزی کمتر از نصف قیمت های جهانی است. دولت مالزی بر روی فرآورده های نفتی یارانه پرداخت می کند. این کشور بعد از اندونزی کمترین قیمت فرآورده ها را در منطقه دارد. در نیجریه در پی اتخاذ

سیاست آزادسازی قیمت، قیمت فرآورده‌ها به سطح قیمت مرزی (بین المللی) رسید. برای فرآورده‌های بنزین، نفت سفید و گازوئیل، قیمت‌ها براساس بازارهای تامین کننده فرآورده این کشور یعنی روتردام و مدیترانه (ایتالیا) که نزدیک ترین بازار عرضه فرآورده به این کشور می‌باشد، تعیین می‌شود. قیمت مرزی فرآورده برای نیجریه با در نظر گرفتن هزینه حمل و بیمه (CIF) منظور می‌شود. دیگر هزینه‌هایی که به این قیمت بین المللی افزوده شده و قیمت نهایی خرده فروشی را تشکیل می‌دهد عبارتند از: عوارض گمرکی، توزیع، انبارداری، بازاریابی و حمل و نقل در داخل.

در پاکستان، از ژولای سال ۲۰۰۰ آزاد سازی قیمت‌ها آغاز و قیمت بازار بین المللی بر مبنای خلیج فارس، مورد نظر قرار گرفت. عناصری از قبیل قیمت پایه خلیج فارس، مالیات و عوارض داخلی، عوارض توسعه صنعت نفت خرده فروشی و عمده فروشی، هزینه‌های توزیع و ... در تعیین قیمت مورد توجه گرفت.

دولت ژاپن مانند سایر کشورهای صنعتی، مالیات‌های زیادی بر فرآورده‌های نفتی وضع کرده است و طبق یک قانون عمومی اجازه می‌دهد که افزایش قیمت نفت خام با یک تاخیر جزئی کاملاً به مصرف کننده منتقل شود. مکانیسم قیمت‌گذاری در ژاپن به صورت نیمه رقابتی به شمار می‌رود.

سیاست آزادسازی انرژی در مکزیک طی سال‌های ۲۰۰۰-۱۹۹۴ با کسب درآمدهای مالیاتی بیشتر و هماهنگی ادغام با شرکتهای آمریکایی پررنگ تر شد. مسئله مهمی که در مورد قیمت حامل‌های انرژی در مکزیک وجود دارد، ارتباط قیمت‌های داخلی مکزیک با قیمت‌های انرژی در ایالات متحده آمریکا می‌باشد.

بررسی نتایج آزادسازی قیمت انرژی در کشورها حاکی از این است که در بیشتر کشورها، الگوی مصرف انرژی به سمت جانشینی سوخت از منابع انرژی داخلی این کشورها تغییر کرده است. بررسی افزایش قیمت داخلی انرژی بر تورم نشان می‌دهد که در بیشتر کشورها افزایش بالایی در شاخص قیمت مصرف کننده (CPI) به وجود نیامده است و در برخی مطالعات نشان داده شده که بر اثر آزاد سازی قیمت انرژی زیان رفاه پردرآمدها بیشتر بوده است. بعلاوه یارانه‌ها هزینه‌های مالی سنگینی را بر برخی از دولت‌ها تحمیل کرده است که برای بنزین و گازوئیل در تایلند به ۲/۲ میلیارد دلار رسیده است. این هزینه برای مصر ۷/۱ میلیارد دلار و برای اندونزی ۱۰ میلیارد دلار تخمین زده می‌شود.

در اغلب کشورهای جهان سیاست‌های غیر قیمتی نیز اتخاذ می‌شود که از آنجمله می‌توان به سیاست از دور خارج نمودن خودروهای فرسوده اشاره نمود.

فصل پنجم :

**ضرورت و شقوق جایگزین شفاف سازی قیمت
و کاهش یارانه انرژی
در ایران**

فصل پنجم: ضرورت و شقوق جایگزین شفاف سازی قیمت و کاهش یارانه

انرژی در ایران

به منظور اصلاح مدیریت روند مصرف بنزین و جلوگیری از رشد فزاینده آن، همراه با توسعه طرحهای حمل و نقل عمومی و سایر سیاستهای غیر قیمتی مذکور در ماده ۳ قانون برنامه چهارم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی کشور قیمت فرآوردههای نفتی در یک دوره زمانی منطقی افزایش خواهد یافت. در ابتدا یک بررسی اجمالی از قیمت فرآوردههای نفتی و روند آن صورت می گیرد. از آنجا که تعدیل قیمت فرآوردههای نفتی به سمت قیمت فرآوردههای نفتی فوب خلیج فارس خواهد بود ابتدا، همانطوریکه قبلاً هم توضیح داده شد، تلاش شده که قیمت فرآوردههای نفتی بصورت تابعی از قیمت نفت خام برنت پیش بینی شده توسط BP برآورد بشود. سپس سناریوهای طراحی شده است که قیمتهای داخلی را به سطح قیمتهای فوب خلیج فارس ارتقاء دهد.

پس از مطالعه و بررسی سناریوهای مختلف قیمتی و بررسی آثار و پیامدهای هر یک از آنان در فصول گذشته، نهایتاً با در نظر گرفتن برنامه جامع تولید و مصرف ۲۰ ساله نفت، گاز و فرآوردههای نفتی سناریوی نهایی ارائه گردید.

دو مرحله در طراحی روند تعدیل قیمت فرآوردهها اجرا می شود. ابتدا سه گزینه در مورد نحوه و زمان تعدیل قیمت فرآوردههای نفتی در نظر گرفته می شود و در مرحله دوم، سه سناریو به منظور چگونگی تعدیل از نظر اجرا طراحی شده است.

۵-۱ ضرورت شفاف سازی قیمت انرژی در ایران

همان طور که قبلاً در پیش گفتار این گزارش بیان شد همه مسایل ما در امر انرژی به مصرف زیاد آن خلاصه نمی شود و مسایل مهمتری همچون نرخ بالای رشد مصرف، قاچاق زیاد فرآوردههای نفتی، حجم بالای یارانه های انرژی و هدفمند نبودن آن و بار ارزی آنها برای دولت نیز از جمله مشکلات فعلی ما در مبحث انرژی در ایران است. آنچه هم کنون به عنوان راهکار مصوب مجلس در دستور کار

اجرا توسط دولت قرار گرفته است، مواردی است که در تبصره ۱۳ بودجه سال ۱۳۸۵ آمده است. این تبصره تلاش دارد که با پرهیز از راه کار قیمتی و تنها با تکیه بر راه کارهای غیر قیمتی مصرف بنزین و گازوئیل را محدود سازد. برای بیان ضرورت شفاف سازی قیمت حامل های انرژی در ایران کافی است که به محتوی این تبصره، الزامات و نیز عملکرد چند ماهه آن دقیق تر نگاه کنیم. روند اجرای این تبصره تا کنون به گونه ای پیش رفته که هم اکنون همه صاحب نظران مدافع آن بر لزوم تکرار این تبصره در قوانین بودجه های سنواتی در سال های بعد تاکید دارند. به نظر ما این تبصره که مجموعه ای از راهکارهای غیر قیمتی را شامل میشود دارای یک نقطه ضعف اساسی است و آن این که مکانیزم اصلی اقتصادی یعنی «مکانیزم قیمت» را بکار نمی گیرد. در واقع راهکارهای غیر قیمتی در شرایطی که قیمت ها به گونه ای مصنوعی و با فاصله زیاد با قیمت های منطقه ای پایین نگه داشته شده اند، قبل از اینکه به سطحی از موفقیت برسند با شکست روبرو خواهند شد. به عبارت دیگر، اقدامات غیر قیمتی تنها در بستر «اصلاحات قیمتی» می تواند موفقیت آمیز باشد. در اینجا به الزامات تبصره ۱۳ توجه می کنیم.

تبصره ۱۳ قانون بودجه سال ۱۳۸۵ کل کشور با رویکرد توسعه پایدار شهری جهت حفظ محیط زیست از طریق توسعه حمل و نقل عمومی (حمل و نقل ریلی شهری، ناوگان اتوبوسرانی و تاکسیرانی شهری) و خارج کردن خودروهای فرسوده از چرخه حمل و نقل در سال ۱۳۸۵ و همچنین تامین منابع مالی برای تحقق اهداف تبصره توسط دولت پیشنهاد و به تصویب مجلس محترم شورای اسلامی رسیده است. موارد مختلفی که در تبصره ۱۳ و آئین نامه اجرایی آن در زمینه حمل و نقل، استفاده از سوخت جایگزین CNG و مدیریت تقاضا و اصلاح ساختار منظور شده است بشرح ذیل می باشد^۱:

- ۱- ورود ۶۵۰۰ دستگاه اتوبوس به ناوگان حمل و نقل شهری با رویکرد کاهش سهم خودروهای سواری در جابجایی و افزایش سهم حمل و نقل عمومی در جهت کاهش تقاضا برای بنزین^۲
- ۲- ورود ۱۲۵۰۰ دستگاه مینی بوس به ناوگان حمل و نقل شهری^۳

^۱ "مطالعات پشتیبان ماده واحده قانونی بهبود سیستم حمل و نقل همگانی کشور طی سالهای ۹۰-۱۳۸۶"، معاونت برنامه ریزی وزارت نفت، ۱۳۸۵

^۲ مجموع صرفه جویی بنزین این مورد ۰/۰۸۵ میلیون لیتر در روز است که بر اساس آمارهای موجود بدلیل عدم تامین منابع مالی و همچنین عدم تکفوی تولید داخلی عملکرد مناسبی نداشته است.

^۳ اجرای کامل این بند موجب کاهش تقاضا برای بنزین به میزان ۰/۰۹۳ میلیون لیتر در روز در روز خواهد شد.

۳- ورود ۱۵۰۰۰ دستگاه ون به ناوگان حمل و نقل شهری^۱

۴- اعمال حاکمیت موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی^۲

۵- تحویل ۴۰۰ هزار دستگاه خودرو دوگانه سوز شامل ۲۸۰ هزار دستگاه تبدیل کارخانه ای و ۱۲۰ هزار دستگاه تبدیل کارگاهی (بخش تولید کارخانه ای با مسئولیت وزارت صنایع و معادن و بخش تبدیل کارگاهی با مسئولیت وزارت نفت بوده است.)^۳

مجموع صرفه جویی بنزین ناشی از اجرای موارد فوق، ۱/۸۸ میلیون لیتر در روز خواهد بود.

۲-۱-۵

بر اساس مطالعات انجام شده در حالت حداکثر جایگزینی CNG در بخش‌های مختلف اقتصادی بویژه حمل و نقل، میزان مصرف بنزین از ۷۹/۷ میلیون لیتر در روز در سال ۱۳۸۶ به ۱۰۷/۶ میلیون لیتر در روز در سال ۱۴۰۳ افزایش خواهد یافت. در مورد نفت گاز نیز با ادامه روند کنونی میزان مصرف از ۸۷/۴ میلیون لیتر در روز در سال ۱۳۸۶ به ۱۰۳/۵ میلیون لیتر در روز در سال ۱۴۰۳ خواهد رسید.

جدول ۵-۱: پیش‌بینی مصرف بنزین و گازوئیل (میلیون لیتر در روز)

شرح	فرآورده	۱۳۸۶	۱۳۸۷	۱۳۸۸	۱۳۸۹	۱۳۹۰
مصرف سوخت در صورت ادامه روند کنونی	بنزین	۷۹,۷۶	۸۵,۹۷	۹۲,۶۷	۹۹,۸۹	۱۰۷,۶۷
	نفت گاز	۸۸,۴۶	۹۲,۶۲	۹۷,۱۶	۱۰۱,۲۷	۱۰۳,۵۲
مصرف سوخت با اعمال سیاست‌های غیر قیمتی	بنزین	۷۶,۲۰	۷۷,۹۰	۷۹,۲۰	۸۰,۳۰	۸۱,۶۰
	نفت گاز	۸۷,۴۰	۹۰,۷۸	۹۴,۲۷	۹۷,۰۹	۹۷,۸۹

ماخذ: مطالعات پشتیبان ماده واحده قانونی بهبود سیستم حمل و نقل همگانی کشور طی سال‌های ۹۰-۱۳۸۶. وزارت نفت

^۱ اجرای کامل این بند موجب کاهش تقاضا برای بنزین به میزان ۰/۰۵۷ میلیون لیتر در روز خواهد شد.

^۲ اجرای کامل این بند موجب کاهش تقاضا برای بنزین به میزان ۰/۰۴ میلیون لیتر در روز خواهد بود.

^۳ متوسط روزانه میزان صرفه جویی بنزین ناشی از تحقق کامل موارد فوق الذکر، ۱/۶ میلیون لیتر در روز خواهد بود. نکته مهم اینکه در زمینه تبدیل کارخانه ای تا پایان مهر ۱۳۸۵ جمعاً حدود ۱۶۰۰۰ دستگاه به چرخه ناوگان پیوسته اند. در زمینه تبدیل کارگاهی حدود ۴۱۰۰۰ دستگاه در مقایسه با ۱۲۰۰۰۰ دستگاه تبدیل شده اند.

لذا در صورت اکتفا نمودن به سیاست‌های غیرقیمتی، مصرف بنزین و نفت گاز همچنان روند صعودی خواهد داشت و بر اثر رشد واردات فرآورده‌ها هزینه‌های ارزی سنگینی را به اقتصاد کشور وارد خواهد ساخت. ضمن اینکه همزمان تامین منابع مالی ناوگان مورد نیاز برای حداکثر جایگزینی CNG در قالب سیاست‌های غیرقیمتی امری دشوار بوده و هزینه‌های مضاعفی را به دولت تحمیل خواهد ساخت، ضمن اینکه تعداد ناوگان مورد نیاز برای اجرای سیاست‌های غیرقیمتی (تولید اتوبوس‌ها، مینی بوس‌ها، ون و تاکسی‌های دوگانه سوز بیش از ظرفیت عرضه ناوگان کشور است.

باید خاطر نشان ساخت که این برنامه نیاز به اقدامات بسیار گسترده و فراتر از اهداف تبصره ۱۳ کنونی دارد که به نظر می‌رسد با توجه به تجربه اجرای این تبصره که اشاره شد، تحقق آن غیر ممکن و دست نیافتنی باشد.

ضمن اینکه با توجه به عملکرد تبصره ۱۳ و ضعف‌ها و محدودیتهای موجود و چالشهای پیش رو، اجرای یکجانبه برنامه‌های «غیرقیمتی» به بهترین نحو نیز به دلیل ثبات قیمت فرآورده‌های نفتی و مشکلات عمده کشور خصوصا «توزیع غیرعادلانه یارانه‌های فرآورده‌های نفتی» و «قاچاق سوخت» و ... را مرتفع نخواهد ساخت. و با توجه به اثر ناچیز سیاست‌های غیرقیمتی اتخاذ شده، روند فزاینده مصرف، واردات و قاچاق بنزین و همچنین گازوییل، اتخاذ تدابیر ویژه برای سال‌های آتی امری حیاتی و اجتناب ناپذیر است. نتیجه این که اصلاح ماهوی تبصره ۱۳ قانون بودجه سالیانه از طریق ملحوظ نمودن «سیاست‌های قیمتی» در کنار سیاست‌های غیرقیمتی در تحقق اهداف هدفمند نمودن یارانه‌ها، توسعه پایدار شهری جهت حفظ محیط زیست و مدیریت مصرف فرآورده‌های نفتی بویژه بنزین و گازوییل و کنترل قاچاق این فرآورده‌ها امری ضروری است.

۲-۵ بررسی اجمالی عوامل تعیین کننده قیمت فرآورده‌های نفتی

فرآورده‌های نفتی شامل مجموعه‌ای از مشتقات نفتی است که از پالایش نفت خام به دست می‌آید مهمترین این فرآورده‌ها بنزین، نفت گاز، نفت سفید و نفت کوره است که بخش اصلی تولیدات پالایشگاهی را تشکیل می‌دهد. نقش بنزین و نفت گاز در سبد انرژی و تامین سوخت مورد نیاز به این فرآورده‌ها اهمیت استراتژیکی می‌بخشد. نفت سفید و نفتا هم به عنوان سوخت و خوراک پتروشیمی کاربردهای زیادی دارند. نفت کوره نیز به دلیل تولید زیاد، قابلیت تبدیل به فرآورده‌های سبک و کاربردهای مختلف در شمار فرآورده‌های اصلی است. قیمت فرآورده‌های نفتی یکی از عوامل تاثیرگذار

در سیاست‌گذاری نفتی کشور است. به همین دلیل بررسی چشم‌انداز قیمت فرآورده‌ها در آینده اهمیت خاصی دارد.

از مهمترین عوامل اثرگذار بر تقاضای آتی فرآورده‌های نفتی می‌توان به نرخ‌های رشد اقتصاد جهانی و مناطق عمده پیشرفته صنعتی و یا رو به رشد جدید، قیمت‌های نفت خام، تقاضای فرآورده‌های نفتی و قیمت سایر حامل‌های انرژی نظیر گاز طبیعی، GTL، سوخت‌های هیدروژنی و میزان تملک خودرو توسط اشخاص یا خانوارها به خصوص در کشورهای تازه صنعتی شده و کشورهای دارای نرخ رشد اقتصادی بالا اشاره کرد. علاوه بر این الزامات و تعهدات کشورها نسبت به "منشور قانون هوای تمیز"، روند تحولات فن‌آوری در تولید و عرضه سوخت‌های جایگزین همچون سوخت‌های هیدروژنی، GTL و آماده‌سازی زیر ساخت‌های کلی اقتصاد کشورها در این راستا و تلاش جمعی جهت مقرون به صرفه کردن استفاده از این سوخت‌ها را نیز باید از جمله دیگر عوامل موثر به حساب آورد.

در کشورهای رو به توسعه‌ای که هم دارای GDP سرانه نسبتاً بالا و هم نرخ رشد جمعیت بالایی هستند نظیر کشورهای جنوب شرقی آسیا (چین، هند و اندونزی)، باید انتظار رشد تمایل به تملک خودرو را انتظار داشت. این عامل یکی از فاکتورهای تشدید کننده تقاضا و رشد نسبی قیمت فرآورده‌های نفتی به خصوص از نوع سبک در این کشورها طی سال‌های آتی محسوب می‌گردد.

قیمت فرآورده‌های نفتی تابع عوامل پیچیده‌ای است که از آن میان ظرفیت تولید فرآورده، نیاز بازار و قیمت نفت خام از همه مهمتر هستند. از طرف دیگر بسیاری از عوامل تعیین کننده قیمت فرآورده در پیش‌بینی قیمت نفت خام مستتر است. به عنوان مثال میزان تقاضای فرآورده رابطه مستقیمی با میزان نیاز نفت خام دارد همچنین رشد اقتصادی به عنوان مهمترین عامل تعیین کننده قیمت نفت خام به طور روشنی بر تقاضای فرآورده اثر می‌گذارد. این مسئله را می‌توان پایه تشکیل مدلی برای پیش‌بینی قیمت فرآورده در آینده و رسیدن به چشم‌اندازی نسبتاً روشن و واقع‌نگرانه قرار داد. تحلیل‌های رگرسیونی به عمل آمده در قالب مدل‌های اقتصادسنجی نیز حاکی از نقش بسیار تعیین کننده متغیر قیمت نفت خام در توضیح و تبیین روند قیمت فرآورده‌های نفتی است. در حالیکه سایر متغیرها نظیر میزان تقاضا برای فرآورده در گذشته و حال، قیمت فرآورده‌های قابل جایگزینی و رشد اقتصادی به تنهایی از توضیح‌دهندگی بالایی برخوردار نبوده و با اضافه کردن آنها به مدل بعضاً، نظیر رشد اقتصادی، تاثیر چندانی در نیکویی برازش مدل نداشته و در برخی موارد

همانند قیمت فرآورده‌های قابل جایگزینی به دلیل ایجاد مشکل همخطی، میزان توضیح دهندگی را کاهش داده و نتایج را از درجه اعتبار ساقط کردند.

بنابراین در این بخش به منظور پیش‌بینی قیمت فرآورده‌های نفتی، نخست با توجه به تاثیر پذیری نفت خام دویی از نفت خام برنت، رابطه میان آنها در قالب مدل اقتصاد سنجی برآورد گردید. سپس با توجه به سناریوهای مختلف موجود در رابطه با پیش‌بینی قیمت نفت برنت، قیمت نفت دویی تا سال ۲۰۳۰ پیش‌بینی شد. پیش‌بینی قیمت فرآورده‌های نفتی تا سال ۲۰۳۰ بر پایه رابطه میان قیمت هر یک از فرآورده با نفت خام دویی در بیست سال گذشته و بر پایه تکنیکهای اقتصاد سنجی انجام شده است. در ادامه فرآیند تخمین رابطه میان هر یک از فرآورده‌ها با نفت خام دویی ارائه گردیده و پیش‌بینی قیمت هر یک از فرآورده‌ها انجام شده است.

به عبارت دیگر برای پیش‌بینی قیمت فرآورده مراحل مختلف زیر اجرا شده است:

(EIA)

۳-۵ پیش‌بینی قیمت نفت خام دویی تا سال ۲۰۳۰

قیمت نفت خام، پایه مدل پیش‌بینی قیمت فرآورده است. برای قیمت نفت در آینده سناریو و پیش‌بینی‌های مختلفی موجود است. از جمله این تخمین‌ها پیش‌بینی قیمت آژانس بین‌المللی انرژی (IEA) و اداره اطلاعات انرژی ایالات متحده (EIA) در سال ۲۰۰۶ است که مبنای این مطالعه قرار گرفته است. از آنجا که پیش‌بینی EIA بر پایه برنت محاسبه شده، برای به دست آوردن قیمت بر پایه خلیج فارس، رابطه برنت و نفت پایه دبی طی سال‌های ۱۹۸۵-۲۰۰۶ بر اساس تکنیکهای اقتصاد سنجی ارزیابی شده و براین مبنای قیمت پایه خلیج فارس در بیست سال آینده پیش‌بینی شده است.

جدول ۵-۲ قیمت نفت پایه برنت و خلیج فارس در بیست سال گذشته را نشان می‌دهد. با توجه به اطلاعات این جدول، رابطه نفت برنت و خلیج فارس تعیین شده است. همانگونه که نمودار ۵-۱ نشان می‌دهد قیمت بنزین تا حدود زیادی از قیمت نفت تبعیت می‌کند و رابطه میان آنها به صورت زیر است :

$$Y = \text{قیمت نفت خام دوبی (خلیج فارس)}$$

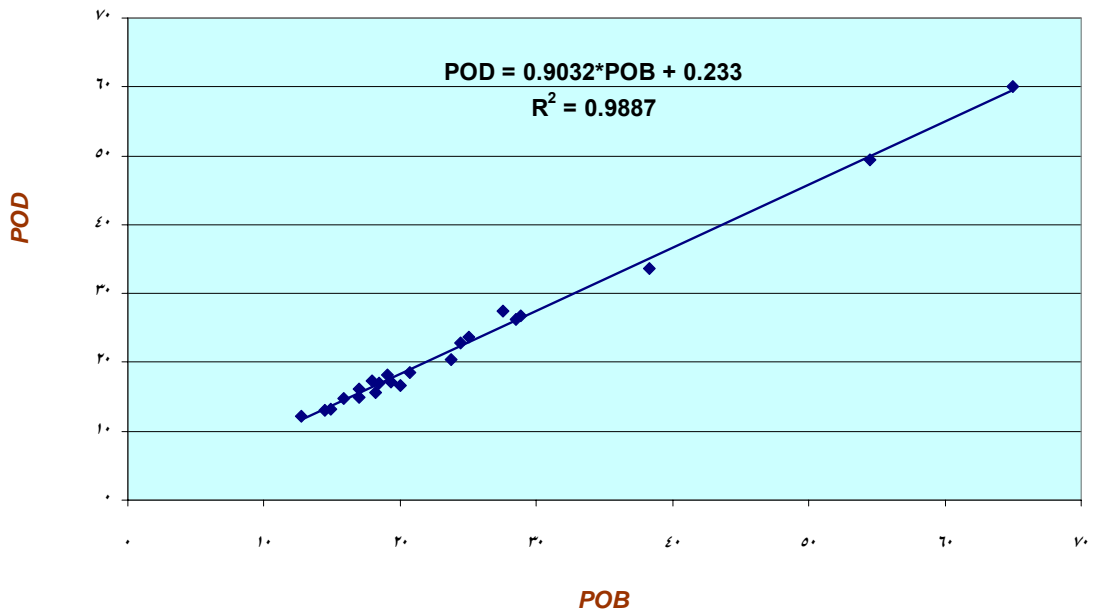
$$X = \text{قیمت نفت خام برنت}$$

بر اساس نتایج بدست آمده، میزان نکویی برازش این تخمین یا به عبارت دیگر میزان توضیح دهندگی روند واقعی قیمت بنزین برابر ۹۸ درصد است که نشان دهنده دقت تخمین و صحت نتایج آن می‌باشد. نمودار ۵-۲ نیز میزان توضیح دهندگی و نکویی برازش این رابطه را نشان می‌دهد. در نمودار ۵-۳ پیش‌بینی قیمت نفت خام برنت و خلیج فارس را در این دوره با یکدیگر مقایسه شده است.

جدول ۵-۲: مقایسه قیمت نفت خام خلیج فارس و برنت طی سال‌های ۱۹۸۵-۲۰۰۶ /

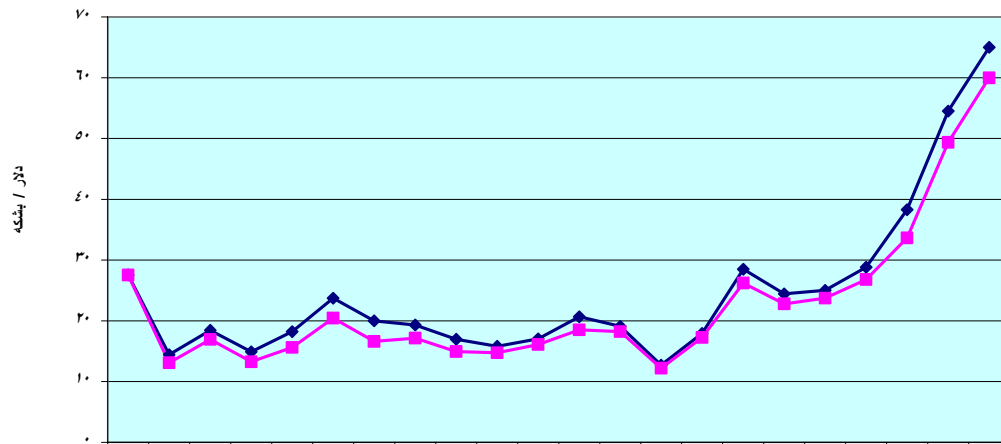
27/56	27/53	1985
14/43	13/1	1986
18/44	16/95	1987
14/92	13/27	1988
18/23	15/62	1989
23/73	20/45	1990
20	16/63	1991
19/32	17/17	1992
16/97	14/93	1993
15/82	14/74	1994
17/02	16/1	1995
20/67	18/53	1996
19/09	18/23	1997
12/72	12/21	1998
17/95	17/25	1999
28/5	26/2	2000
24/44	22/81	2001
25/02	23/74	2002
28/83	26/78	2003
38/27	33/64	2004
54/52	49/35	2005
65	60	2006
World energy 2006 Bp statistical Review of :		

نمودار ۵-۱: رابطه قیمت نفت خام دویی و قیمت نفت خام برنت



ماخذ: برآوردهای انجام شده توسط محقق

نمودار ۵-۲: مقایسه روند واقعی و تخمین قیمت‌های نفت خام خلیج فارس و برنت بر اساس مدل برآورد شده



	۱۹۸۰	۱۹۸۱	۱۹۸۷	۱۹۸۸	۱۹۸۹	۱۹۹۰	۱۹۹۱	۱۹۹۲	۱۹۹۳	۱۹۹۴	۱۹۹۵	۱۹۹۶	۱۹۹۷	۱۹۹۸	۱۹۹۹	۲۰۰۰	۲۰۰۱	۲۰۰۲	۲۰۰۳	۲۰۰۴	۲۰۰۵	۲۰۰۶
قیمت نفت خام برنت	۲۷.۵۶	۱۴.۴۳	۱۸.۴۴	۱۴.۹۲	۱۸.۲۳	۲۳.۶۳	۲۰.۰۰	۱۹.۳۲	۱۷.۹۷	۱۵.۸۲	۱۷.۰۲	۲۰.۷۷	۱۹.۰۹	۱۴.۷۳	۱۷.۹۵	۲۸.۵۰	۲۴.۴۴	۲۵.۰۲	۲۸.۸۳	۳۸.۲۷	۵۴.۵۲	۶۵.۰۰
قیمت نفت خام خلیج فارس	۲۷.۵۳	۱۳.۱۰	۱۷.۹۵	۱۳.۲۷	۱۵.۶۲	۲۰.۴۵	۱۷.۶۳	۱۷.۱۷	۱۴.۹۳	۱۴.۷۴	۱۷.۱۰	۱۸.۵۳	۱۸.۲۳	۱۲.۲۱	۱۷.۲۵	۲۷.۲۰	۲۴.۸۱	۲۳.۷۴	۲۷.۷۸	۳۳.۶۴	۴۹.۳۵	۶۰.۰۰

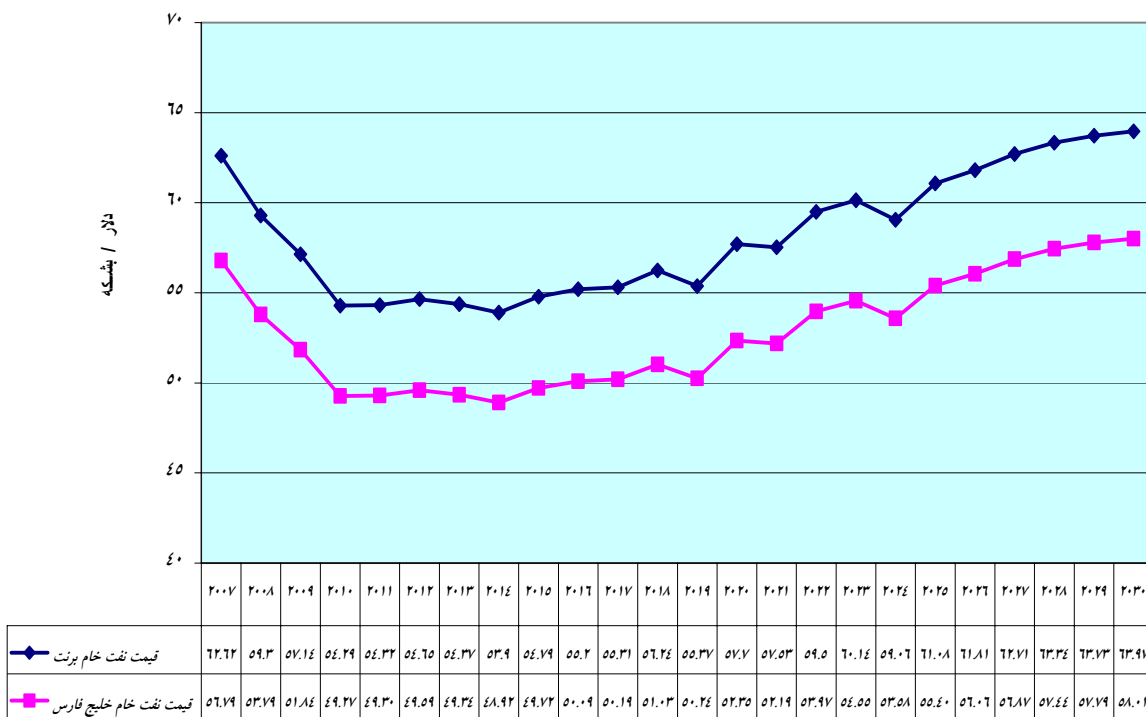
ماخذ: برآوردهای انجام شده توسط محقق

جدول ۳-۵: پیش‌بینی قیمت نفت ۲۰۰۷-۲۰۳۰ (واحد: دلار / بشکه)

50/24	55/37	2019	56/79	62/62	2007
52/35	57/70	2020	53/79	59/30	2008
52/19	57/53	2021	51/84	57/14	2009
53/97	59/50	2022	49/27	54/29	2010
54/55	60/14	2023	49/30	54/32	2011
53/58	59/06	2024	49/59	54/65	2012
55/40	61/08	2025	49/34	54/37	2013
56/06	61/81	2026	48/92	53/90	2014
56/87	62/71	2027	49/72	54/79	2015
57/44	63/34	2028	50/09	55/20	2016
57/79	63/73	2029	50/19	55/31	2017
58/01	63/97	2030	51/03	56/24	2018

EIA Annual Report 2006 :

نمودار ۳-۵: پیش‌بینی قیمت‌های نفت خام برنت و خلیج فارس



ماخذ: برآوردهای انجام شده توسط محقق

۴-۵ پیش‌بینی روند قیمت فوب خلیج فارس بنزین

برای پیش‌بینی قیمت این فرآورده ابتدا رابطه قیمت نفت خام دویی و بنزین را در طی دوره ۱۹۹۶-۲۰۰۶ مورد بررسی قرار گرفته و رابطه میان قیمت نفت خام و بنزین تعیین شده است. همانگونه که نمودار ۴-۵ نشان می‌دهد قیمت بنزین تا حدود زیادی از قیمت نفت تبعیت می‌کند و رابطه میان آنها به صورت زیر است :

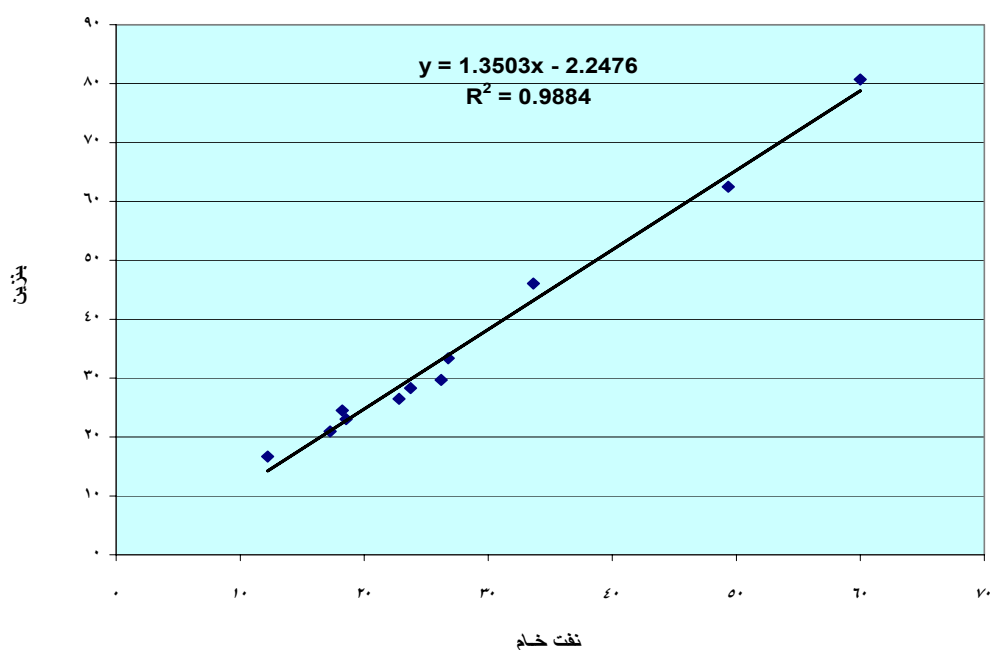
$$Y = \text{قیمت بنزین فوب خلیج فارس (دلار / بشکه)}$$

$$X = \text{قیمت نفت خام دویی (دلار / بشکه)}$$

$$Y = 1/3503 * X - 2/2476$$

بر اساس نتایج بدست آمده، میزان نکویی برازش این تخمین یا به عبارت دیگر میزان توضیح دهنده روند واقعی قیمت بنزین برابر ۹۸ درصد است که نشان دهنده دقت تخمین و صحت نتایج آن می‌باشد.

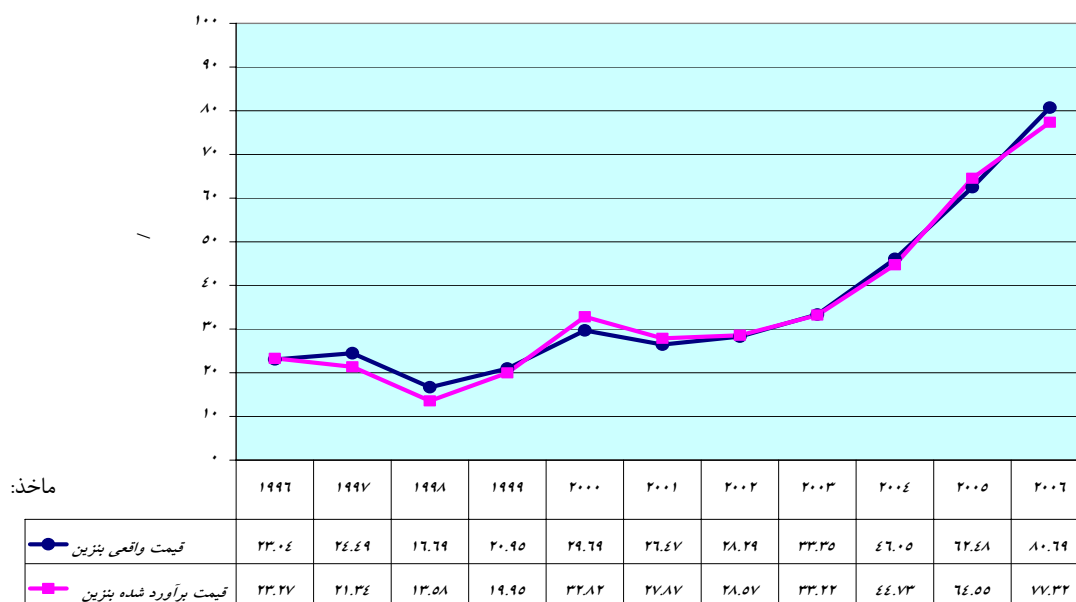
نمودار ۴-۵ : رابطه قیمت بنزین و نفت خام خلیج فارس



ماخذ: برآوردهای انجام شده توسط محقق

نمودار ۵-۵ میزان با نشان دادن روند واقعی و برآورد شده قیمت بنزین ، دقت این تخمین را به نحو بهتری نشان می‌دهد. در این نمودار تابع به دست آمده بر اساس قیمت نفت خام در ده سال گذشته ارائه و اعداد به دست آمده با قیمت واقعی بنزین مقایسه شده است. نزدیکی اعداد دقت مدل را نشان می‌دهد.

نمودار ۵-۵ : مقایسه روند واقعی و تخمین قیمت بنزین بر اساس مدل برآورد شده

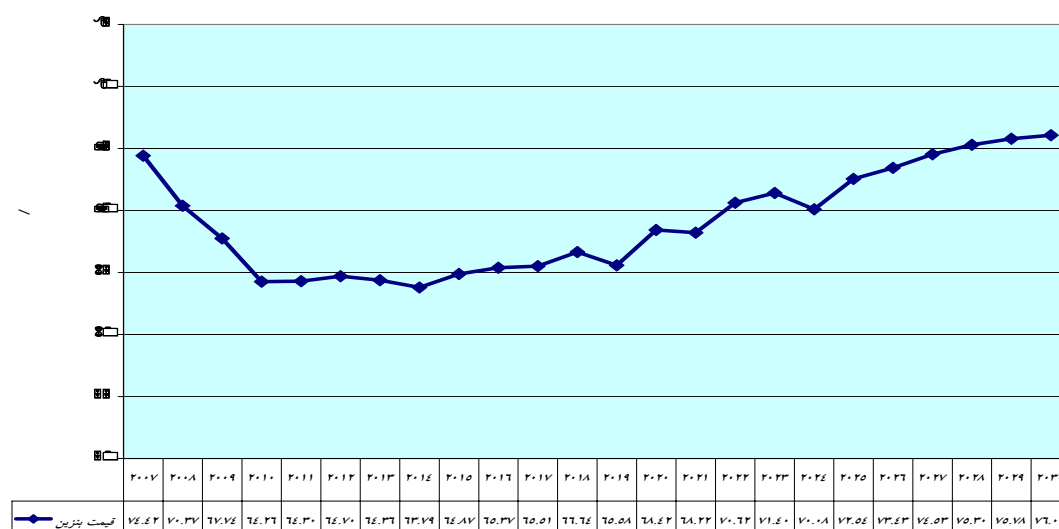


ماخذ:

برآوردهای انجام شده توسط محقق

نمودار ۶-۵ پیش‌بینی روند قیمت بنزین طی سال‌های ۲۰۰۷-۲۰۳۰ را نشان می‌دهد. این نمودار به خوبی سیر صعودی قیمت بنزین در آینده و لزوم برنامه‌ریزی برای مدیریت مصرف جهت کاهش هزینه‌های وارده به کشور را گوشزد می‌کند.

نمودار ۵-۶: پیش‌بینی قیمت بنزین تا سال ۲۰۳۰



ماخذ: برآوردهای انجام شده توسط محقق

۵-۵ پیش‌بینی روند قیمت فوب خلیج فارس نفت گاز

برای پیش‌بینی قیمت این فرآورده ابتدا رابطه قیمت نفت خام دوبی و نفت گاز را در طی دوره ۱۹۸۶-۲۰۰۶ مورد بررسی قرار گرفته و رابطه میان قیمت نفت خام و نفت گاز تعیین شده است. همانگونه که نمودار ۵-۷ نشان می‌دهد قیمت نفت گاز تا حدود زیادی از قیمت نفت تبعیت می‌کند و رابطه میان آنها به صورت زیر است:

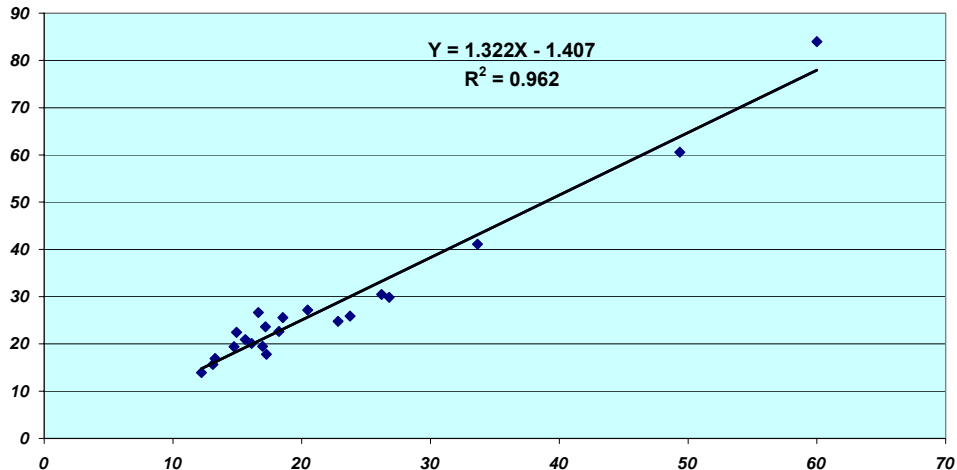
$$Y = \text{قیمت نفت گاز فوب خلیج فارس (دلار / بشکه)}$$

$$X = \text{قیمت نفت خام دوبی (دلار / بشکه)}$$

$$Y = 1/322 * X - 1/407$$

بر اساس نتایج بدست آمده، میزان نکویی برازش این تخمین یا به عبارت دیگر میزان توضیح دهنده‌گی روند واقعی قیمت بنزین برابر ۹۶ درصد است که نشان دهنده دقت تخمین و صحت نتایج آن می‌باشد.

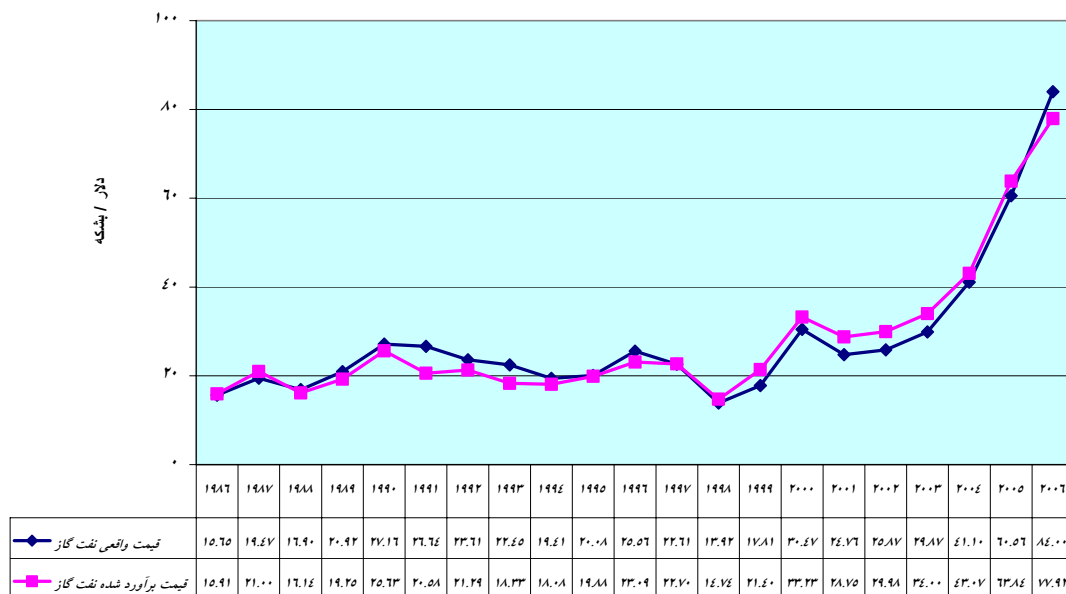
نمودار ۵-۷: رابطه قیمت نفت خام خلیج فارس و قیمت نفت گاز



ماخذ: برآوردهای انجام شده توسط محقق

برای نشان دادن صحت و دقت این رابطه، در نمودار شماره ۵-۸ قیمت واقعی و قیمت برآورد شده رابطه طی دوره مورد بررسی با یکدیگر مقایسه گردیده است.

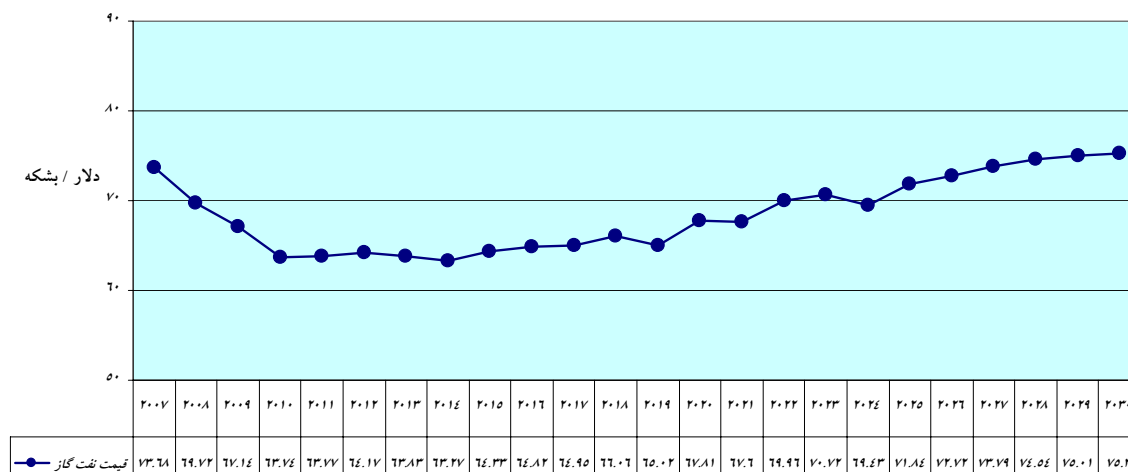
نمودار ۵-۸: مقایسه روند واقعی و تخمین قیمت‌های نفت گاز بر اساس مدل برآورد شده



ماخذ: برآوردهای انجام شده توسط محقق

نمودار ۵-۹ پیش‌بینی روند قیمت نفت گاز طی سال‌های ۲۰۰۷-۲۰۳۰ را نشان می‌دهد. این نمودار به خوبی سیر صعودی قیمت نفت گاز در آینده و لزوم برنامه‌ریزی نه تنها برای مدیریت مصرف ، بلکه صادرات این فرآورده و کسب درآمد ارزی را خاطر نشان می‌سازد.

نمودار ۵-۹: پیش‌بینی قیمت نفت گاز طی سال‌های ۲۰۰۷-۲۰۳۰



ماخذ: برآوردهای انجام شده توسط محقق

۵-۶ پیش‌بینی روند قیمت فوب خلیج فارس نفت سفید

برای پیش‌بینی قیمت این فرآورده ابتدا رابطه قیمت نفت خام دوبی و نفت سفید را در طی دوره ۱۹۸۶-۲۰۰۶ مورد بررسی قرار گرفته و رابطه میان قیمت نفت خام و نفت سفید تعیین شده است. همانگونه که نمودار ۵-۱۰ نشان می‌دهد قیمت نفت سفید تا حدود زیادی از قیمت نفت تبعیت می‌کند و رابطه میان آنها به صورت زیر است :

$$Y = \text{قیمت نفت سفید فوب خلیج فارس (دلار / بشکه)}$$

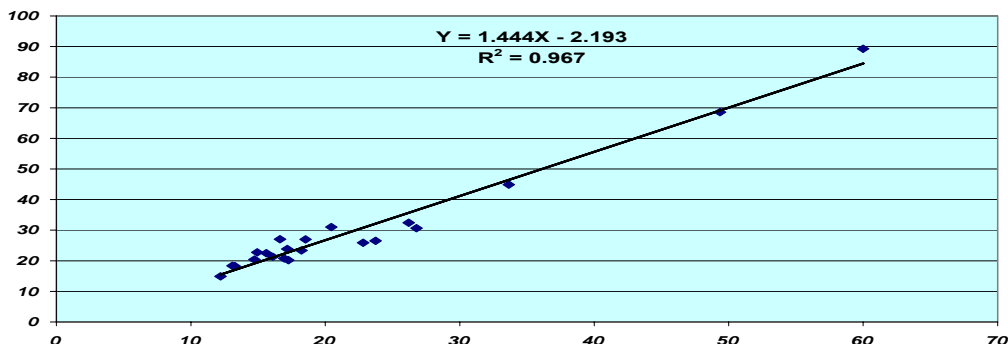
$$X = \text{قیمت نفت خام دوبی (دلار / بشکه)}$$

$$Y = 1/444 * X - 2/193$$

بر اساس نتایج بدست آمده، میزان نکویی برآزش این تخمین یا به عبارت دیگر میزان توضیح دهندگی روند واقعی قیمت بنزین برابر ۹۶ درصد است که نشان دهنده دقت تخمین و صحت

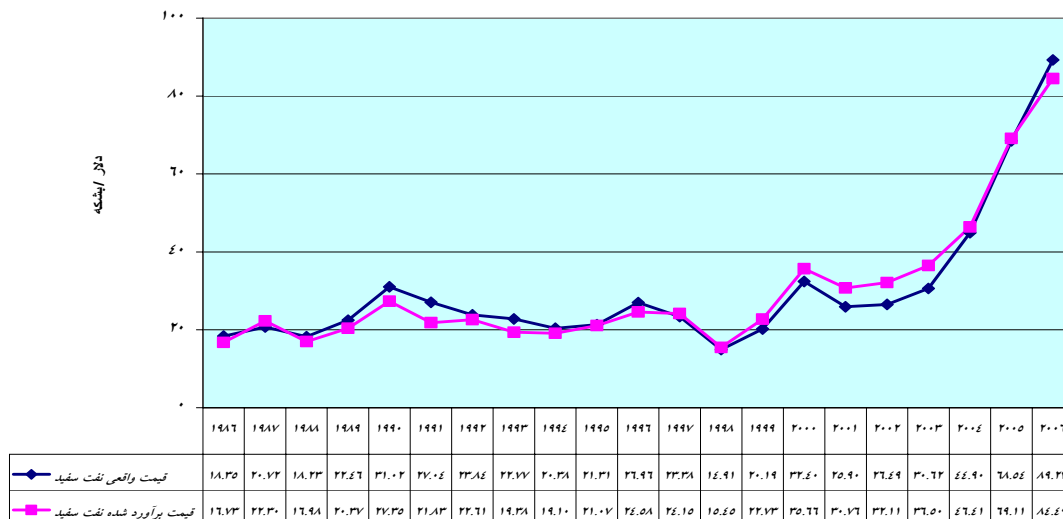
نتایج آن می‌باشد. بر اساس این اطلاعات و مدلی که در قسمت قبل توضیح داده شد قیمت این فرآورده تا ۲۰۳۰ پیش‌بینی شده است. نمودار ۵-۱۱ رابطه قیمت نفت خام خلیج فارس و قیمت نفت سفید در بازار خلیج فارس و میزان دقت این رابطه را نشان می‌دهد. نمودار ۵-۱۲ نیز پیش‌بینی قیمت این محصول را تا سال ۲۰۳۰ تشریح می‌کند.

نمودار ۵-۱۰: مقایسه روند واقعی و تخمین قیمت‌های نفت خام خلیج فارس و قیمت نفت سفید



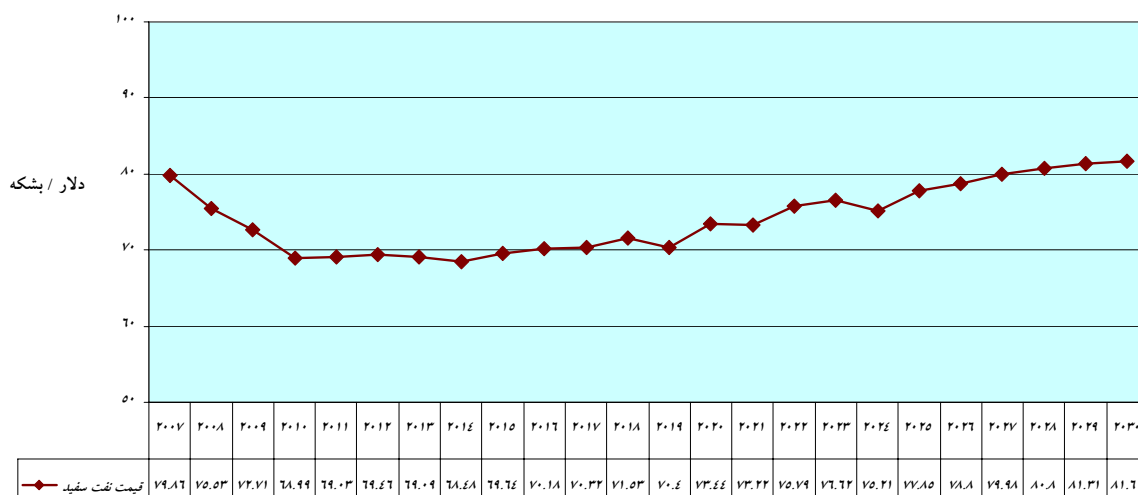
ماخذ: برآوردهای انجام شده توسط محقق

نمودار ۵-۱۱: مقایسه روند واقعی و تخمین قیمت‌های نفت سفید بر اساس مدل برآورد شده



ماخذ: برآوردهای انجام شده توسط محقق

نمودار ۵-۱۲: پیش‌بینی قیمت نفت سفید طی سال‌های ۲۰۰۷-۲۰۳۰



ماخذ: برآوردهای انجام شده توسط محقق

۵-۷ پیش‌بینی روند قیمت فوب خلیج فارس نفت کوره

نفت کوره پسمانده پالایشی ارزشمندی است که سهم بزرگی از تولید و صادرات کنونی فرآورده را به خود اختصاص می‌دهد. نمودار ۵-۱۳ رابطه نفت خام پایه خلیج فارس و قیمت نفت کوره را در دوره ۲۰۰۶-۱۹۸۶ نشان می‌دهد. این نمودار رابطه خطی میان این قیمت‌ها و دقت آن را نشان می‌دهد.

همانگونه که نمودار مذکور نشان می‌دهد قیمت نفت کوره تا حدود زیادی از قیمت نفت تبعیت می‌کند و رابطه میان آنها به صورت زیر است:

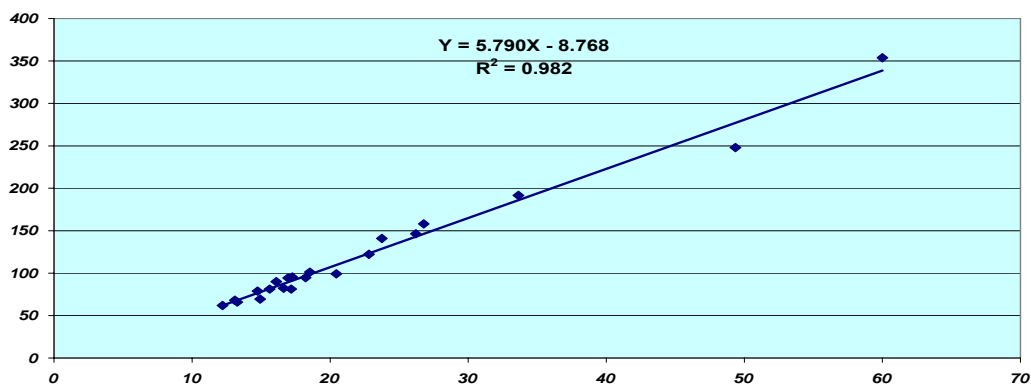
$$Y = \text{قیمت نفت کوره فوب خلیج فارس (دلار / بشکه)}$$

$$X = \text{قیمت نفت خام دوبی (دلار / بشکه)}$$

$$Y = 5/790 * X - 8/768$$

بر اساس نتایج بدست آمده، میزان نکویی برآزش این تخمین یا به عبارت دیگر میزان توضیح دهندگی روند واقعی قیمت بنزین برابر ۹۸ درصد است که نشان دهنده دقت تخمین و صحت نتایج آن می باشد.

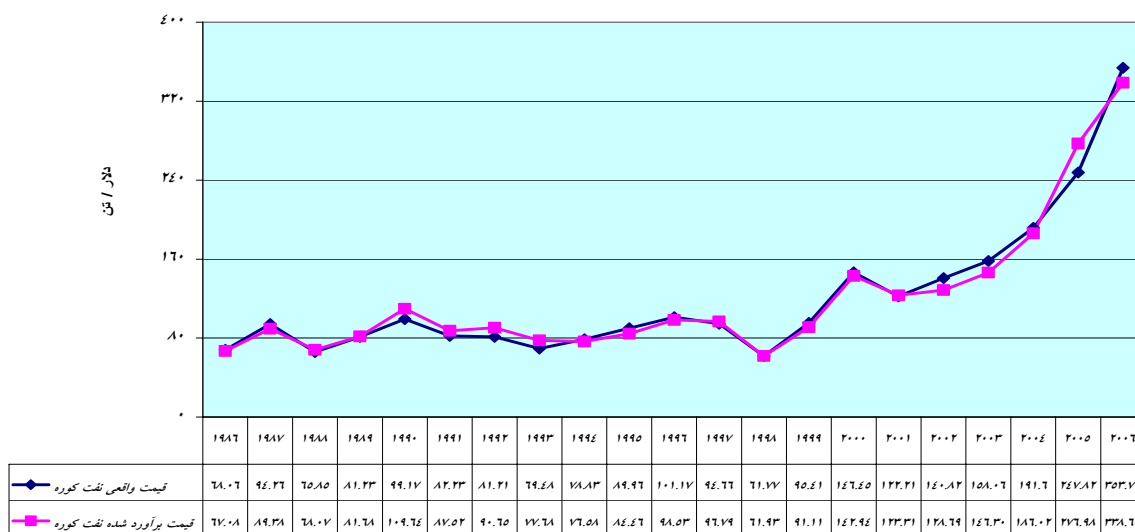
نمودار ۵-۱۳: رابطه قیمت نفت کوره و نفت خام خلیج فارس



ماخذ: برآوردهای انجام شده توسط محقق

برای نشان دادن صحت و دقت این رابطه، در نمودار شماره ۵-۱۴ قیمت واقعی و قیمت برآورد شده رابطه طی دوره ۲۰۰۶ - ۱۹۸۶ با یکدیگر مقایسه گردیده است. به عبارت دیگر این نمودار قابل اعتماد بودن مدل را نشان می دهد.

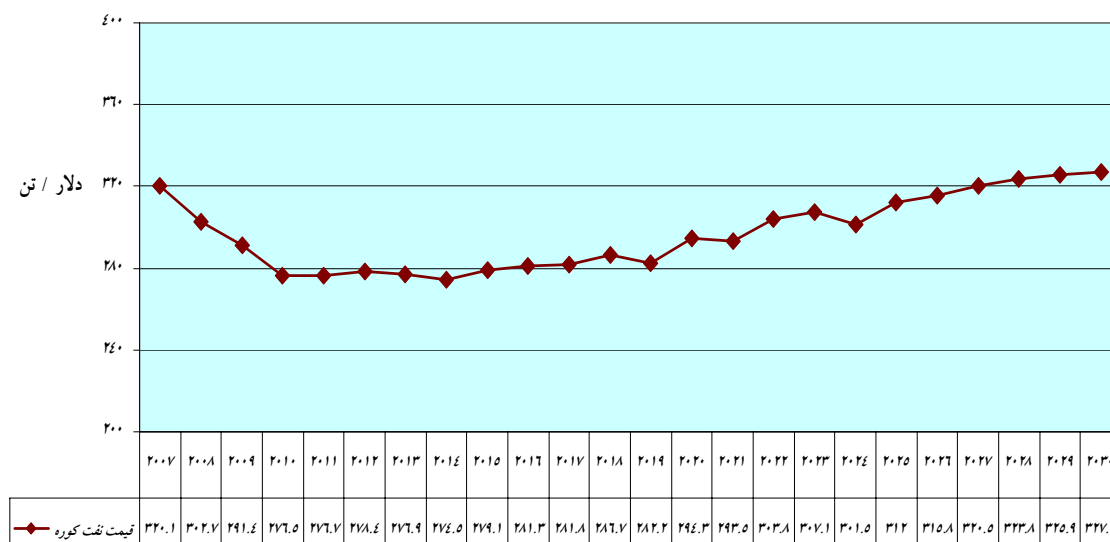
نمودار ۵-۱۴: مقایسه روند واقعی و تخمین قیمت های نفت کوره بر اساس مدل برآورد شده



ماخذ: برآوردهای انجام شده توسط محقق

نمودار ۵-۱۵ نیز پیش‌بینی قیمت این محصول تا سال ۲۰۳۰ را نشان می‌دهد.

نمودار ۵-۱۵: پیش‌بینی قیمت نفت کوره طی سال‌های ۲۰۰۷-۲۰۳۰



ماخذ: برآوردهای انجام شده توسط محقق

۵-۸ پیش‌بینی روند قیمت فوب خلیج فارس نفتا

نفتا فرآورده نفتی با ارزشی است که کاربرد وسیعی به عنوان خوراک کارخانجات پتروشیمی دارد. به همین دلیل قیمت نفتا در سال‌های اخیر افزایش چشمگیری داشته است. نمودار ۵-۱۶ رابطه نفت خام پایه خلیج فارس و قیمت نفتا را در دوره ۲۰۰۶-۱۹۸۶ نشان می‌دهد. این نمودار رابطه خطی میان این قیمت‌ها و دقت آن را نشان می‌دهد. همانگونه که نمودار ۵-۱۶ نشان می‌دهد قیمت نفت کوره تا حدود زیادی از قیمت نفت تبعیت می‌کند و رابطه میان آنها به صورت زیر است:

Y = قیمت نفتا فوب خلیج فارس (دلار / بشکه)

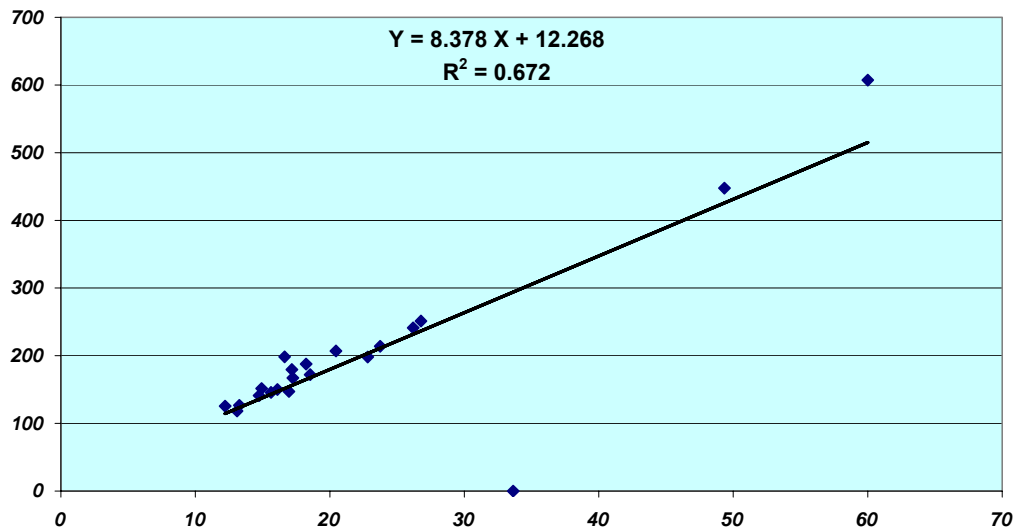
X = قیمت نفت خام دویی (دلار / بشکه)

$$Y = 8/738 * X - 12/268$$

بر اساس نتایج بدست آمده، میزان نکویی برازش این تخمین یا به عبارت دیگر میزان توضیح

دهندگی روند واقعی قیمت بنزین برابر 67 درصد است.

نمودار ۵-۱۶: بررسی رابطه قیمت نفت خام خلیج فارس و قیمت نفتا



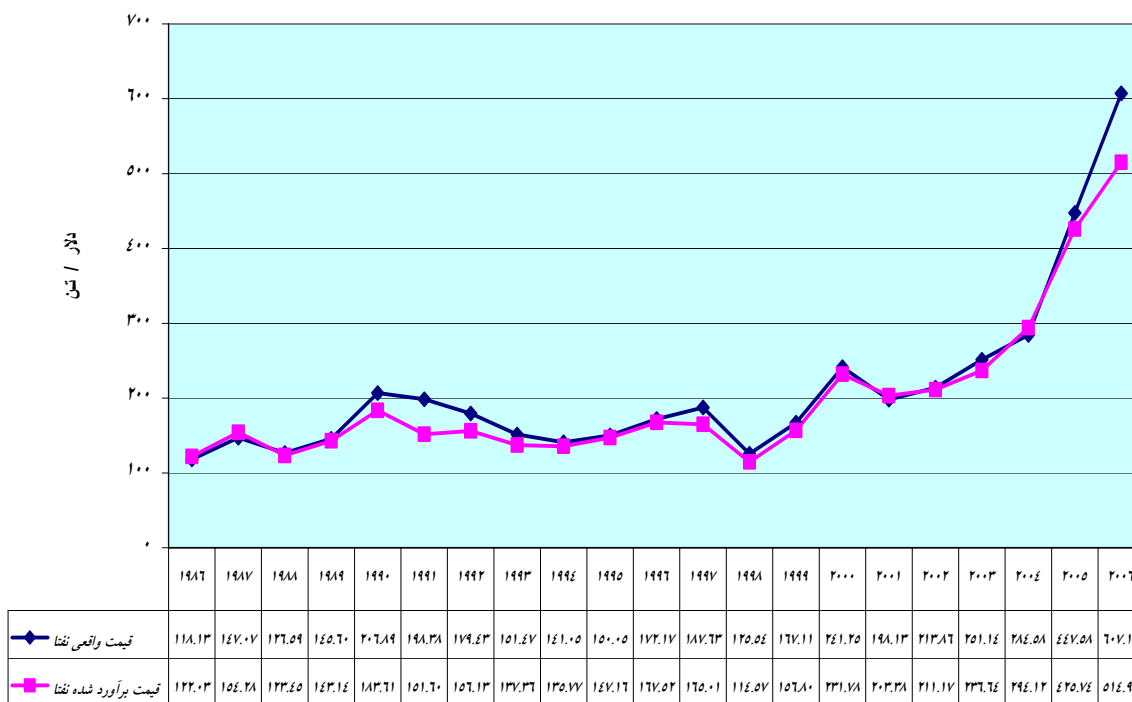
ماخذ: برآوردهای انجام شده توسط محقق

نمودار ۵-۱۷ روند واقعی و تخمین قیمت نفتا بر اساس مدل برآورد شده را مقایسه کرده است .

در مقایسه با سایر فرآورده‌ها ، میزان شاخص نیکویی برازش تخمین تابع قیمت نفتا کمتر است که

عمده این مساله مربوط به تغییرات قیمت این فرآورده طی چند سال اخیر است.

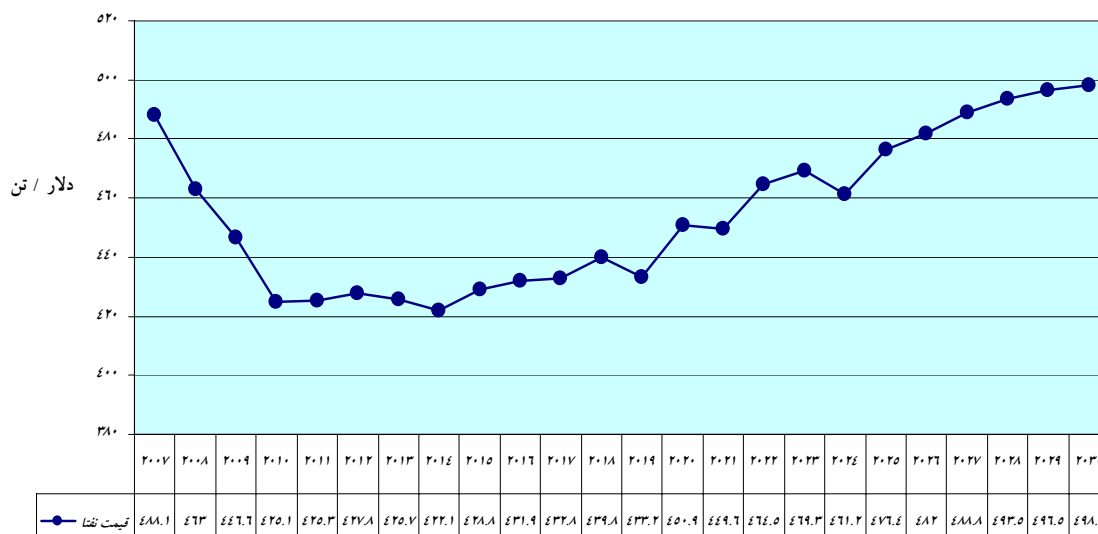
نمودار ۵-۱۷: مقایسه روند واقعی و تخمین قیمت نفتا بر اساس مدل برآورد شده



ماخذ: برآوردهای انجام شده توسط محقق

نمودار ۵-۱۸: پیش‌بینی قیمت این محصول را تا سال ۲۰۳۰ نشان می‌دهد. این پیش‌بینی بر اساس رابطه فوق‌الذکر صورت گرفته است.

نمودار ۵-۱۸: پیش‌بینی قیمت نفتا طی سال‌های ۲۰۰۷-۲۰۳۰



ماخذ: برآوردهای انجام شده توسط محقق

۵-۹ گزینه ها و سناریوهای پیشنهادی قیمت‌گذاری فرآورده‌های نفتی

با توجه به بررسی‌هایی که در فصول قبل انجام گرفت شکاف قابل ملاحظه‌ای بین قیمت فرآورده‌های نفتی در داخل (قیمت مصوب تثبیتی) و قیمت فوب خلیج فارس به عنوان قیمت هدف وجود دارد. از طرف دیگر، ادامه روند فعلی با توجه به ارقام قابل توجه یارانه فرآورده‌های نفتی امکان پذیر نخواهد بود و دولت نیز امکان پرداخت آن را نخواهد داشت. آمارهای حاصل از پیش‌بینی‌ها نشان می‌دهند میزان یارانه فرآورده‌های نفتی در سال ۱۳۸۸ برابر با ۱۰۶/۸ میلیارد دلار خواهد بود که با فرض ادامه روند رشد ۸/۶ درصدی GDP کشور بر اساس چشم‌انداز ۱۴۰۴، ۴۱٪ از GDP را به خود اختصاص می‌دهد. ارقام اختصاص یافته برای یارانه‌های انرژی، بخش اعظم کل یارانه‌های دولت را تشکیل می‌دهد به طوری که سهم یارانه‌های انرژی از کل یارانه دولت در سال ۱۳۸۴ حدود ۹۵ درصد بوده است. در حالیکه نحوه توزیع این یارانه‌ها و در واقع بررسی چگونگی بهره‌مندی دهک‌ها و گروه‌های مختلف از یارانه پرداختی نشان می‌دهد که میزان بهره‌مندی دهک‌های پر درآمد چندین برابر میزان بهره‌مندی دهک‌های پایین درآمدی است. بر اساس آمار منتشر شده در ترازنامه انرژی و آمارنامه نامه‌ها در سال ۱۳۸۲ نسبت بهره‌مندی دهک دهم از یارانه بنزین به دهک‌های اول و دوم در خانوارهای شهری به ترتیب ۴۷/۲ و ۱۶/۹ و در خانوارهای روستایی به ترتیب ۲۹/۲۵ و ۱۱/۷ برابر می‌باشد. عبارت دیگر، یارانه‌ای که به منظور گسترش عدالت اقتصادی و اجتماعی و در جهت حمایت از اقشار فقیر و آسیب‌پذیر توزیع می‌شود در جهت گسترش شکاف طبقاتی و فقر و آسیب‌پذیری افراد کم درآمد عمل کرده و باعث تقویت توان اقتصادی و درآمدی افراد پر درآمد می‌گردد. بطور مثال با اینکه هر ساله مقدار قابل توجهی یارانه بنزین توزیع می‌شود لکن افراد فقیر عموماً از وسایط نقلیه عمومی استفاده نموده و توانایی خرید و نگهداری وسیله نقلیه شخصی بنزین سوز را نداشته و از یارانه تخصیص یافته هم بی بهره می‌مانند.

همچنین دولت نمی‌تواند روند کنونی پرداخت یارانه‌ها را در آینده نیز ادامه دهد چرا که حتی در صورت اختصاص کل هزینه‌های عمرانی به یارانه‌ها باز هم امکان پرداخت کل یارانه‌ها میسر نخواهد شد. با توجه به اینکه از یک طرف، دولت هر ساله با کسری بودجه نیز مواجه می‌باشد و از طرف دیگر، کسری بودجه دولت یکی از عوامل عمده تورم بالا و بی‌ثباتی ساختار اقتصادی است افزایش

هزینه‌های یارانه ای دولت باعث افزایش کسری بودجه دولت شده و در ادامه به تورم غیر قابل کنترل و بی ثباتی اقتصاد منجر خواهد شد.

بخش قابل توجهی از فرآورده‌های مصرفی در حال حاضر از طریق واردات تأمین می‌شود که باعث وابستگی کشور از نظر انرژی به کشورهای خارجی شده و آسیب پذیری اقتصادی - سیاسی را افزایش می‌دهد. از طرف دیگر، امکان گسترش پالایشگاههای داخلی به منظور تأمین نیاز داخلی براحتی میسر نمی‌باشد. اگر هم امکان گسترش پالایشگاهها وجود داشته باشد ادامه چنین روندی باعث می‌شود که ایران از یک صادر کننده بالفعل به یک وارد کننده نفت خام تبدیل بشود.

همچنین با توجه به گرانی فرآورده‌های نفتی در کشورهای همسایه و تفاوت قابل توجه قیمت آن با داخل کشور همه روزه بخش قابل توجهی از فرآورده‌های نفتی بصورت جزئی یا عمده و به طرق مختلف به سمت کشورهای همسایه و حتی کشورهای دورتر قاچاق می‌شود که از یک طرف باعث تضییع منابع و ثروت کشور شده و از طرف دیگر باعث می‌شود اهداف عدالتخواهانه نظام جمهوری اسلامی و دولت محترم حاصل نشود.

مصرف بی رویه منابع کشور و عدم توجه به تخصیص و توزیع بهینه آن در بلند مدت باعث می‌شود که اقتصاد کشور با مشکلات عدیده ای روبرو شود. نوع مصرف فرآورده‌های نفتی و نحوه توزیع و قیمت‌گذاری آن باعث می‌شود که ثروت ملی کشور بجای تبدیل شدن به دارایی های قابل بازده، بصورت سوخت مصرفی حیف و میل شود. آمار مربوط به بازده نیروگاههای برق کشور که از گاز طبیعی و نفت گاز به عنوان سوخت استفاده می کنند بخوبی می تواند بیانگر تضییع این منابع باشد. بنابراین، اجرای سیاست شفاف سازی و واقعی کردن قیمت فرآورده‌های نفتی ضروری می‌باشد. لکن، دو مسئله اساسی در مورد سیاست آزاد سازی و شفاف سازی قیمت فرآورده‌های نفتی وجود دارد. **اولاً**، دوره زمانی برای تکمیل آزاد سازی چگونه باید باشد؟ و **ثانیاً** چه روشی برای آزاد سازی باید در نظر گرفته شود؟

در مورد زمان اجرای سیاست شفاف سازی قیمت فرآورده‌های نفتی دو مسئله وجود دارد: از یک طرف شکاف بین قیمت داخلی و قیمت فوب منطقه ای بسیار زیاد است و تعدیل قیمت فرآورده‌های

نفی در کوتاه مدت به سطح قیمت فوب خلیج فارس مشکلاتی را به دنبال خواهد داشت که یکی از مهمترین آنها تورم احتمالی و نارضایتی مردم از دولت و نظام می‌باشد. از طرف دیگر، شفاف سازی قیمت فرآورده‌های نفتی موجب هدفمندی یارانه های دولت و توزیع عادلانه آن، از بین رفتن شکاف طبقاتی ناشی از توزیع ناعادلانه یارانه ها، مصرف بهینه و همچنین کاهش مصرف فرآورده‌های نفتی شده و باعث آزاد شدن بخش قابل توجهی از منابع مالی دولت می‌گردد که می‌تواند امکانات دولت را به منظور حمایت از اقشار آسیب پذیر و کم درآمد و همچنین تخصیص بخشی از این منابع برای هزینه‌های عمرانی افزایش دهد. همچنین کاهش کسری بودجه دولت و انضباط مالی دولت باعث بهبود اوضاع اقتصادی کشور شده و بخصوص نرخ تورم را کاهش می‌دهد.

بنابراین، اجرای سریع و کوتاه مدت سیاست تعدیل قیمت فرآورده‌های نفتی ممکن است باعث افزایش تورم و افزایش نارضایتی گردد لکن منافع آن و بخصوص اثرات مثبت آن بر توزیع عادلانه و هدفمندی یارانه ها و بودجه دولت نیز می‌تواند قابل توجه باشد. از این رو و با توجه به اثرات مختلفی که اجرای سیاست شفاف سازی می‌تواند داشته باشد سه گزینه از نظر زمانی انتخاب شده است که عبارتند از:

⊗ :

()

⊗ :

()

⊗ : ()

()

()

در گزینه اول ، سیاست افزایش تدریجی (اما با شیب نسبتا تند) قیمت فرآورده‌های مذکور و رسیدن به قیمت فوب در پایان برنامه چهارم توسعه مورد نظر است. این گزینه دارای منافع و هزینه هایی است که ممکن است با شرایط فعلی کشور مانند وجود انتظارات تورمی بالا (و به دلیل داشتن الزامات سیاستی خاص مانند توانایی حمایت مستقیم از گروههای پایین درآمدی) سازگاری کمتری

داشته باشد. در جانب دیگر گزینه کاملاً ملایم هشت ساله مطرح شده است. این گزینه اگرچه در افق زمانی بالاتری به اهداف خود می‌رسد و از این جهت برخی هزینه‌های فرصتی به همراه خود خواهد داشت، لیکن هزینه‌های اقتصادی کمتری را نیز بر جامعه تحمیل خواهد کرد. در نهایت گزینه ترکیبی به عنوان راهی میانه آورده شده است. در واقع، با توجه به این که ممکن است در شرایط فعلی امکان افزایش همزمان تمام فرآورده‌ها در یک مقطع زمانی کوتاه وجود نداشته باشد و آثار و پیامدهای آنان غیر قابل کنترل باشد و از طرف دیگر برای دولت هزینه‌های ارزی فعلی نیز قابل تحمل نباشد، ضروری است که در جدول زمانی قیمت‌گذاری با توجه به نوع مصارف، روند مصرف آبی و امکان جایگزینی فرآورده‌ها با یکدیگر، در مورد آنها تمایز قایل شویم. حال با توجه به این که از میان فرآورده‌ها بنزین هم به دلیل بار ارزی آن برای دولت و هم به این خاطر که به صورت مستقیم کمتر در تولید استفاده می‌شود و با توجه به پیش‌بینی رشد مصرف بنزین و زیانهای اقتصادی و پرداخت یارانه قابل توجه آن که در صورت ادامه روند موجود از توان دولت خارج خواهد بود، اقدام عاجل در این رابطه الزامی و بسیار ضروری به نظر رسید. لذا، در گزینه سوم بهترین سیاست، آزاد سازی سه ساله قیمت بنزین تا سطح قیمت‌های فوب خلیج فارس و آزاد سازی قیمت دیگر فرآورده‌ها در افق هشت ساله مورد توجه واقع شد.

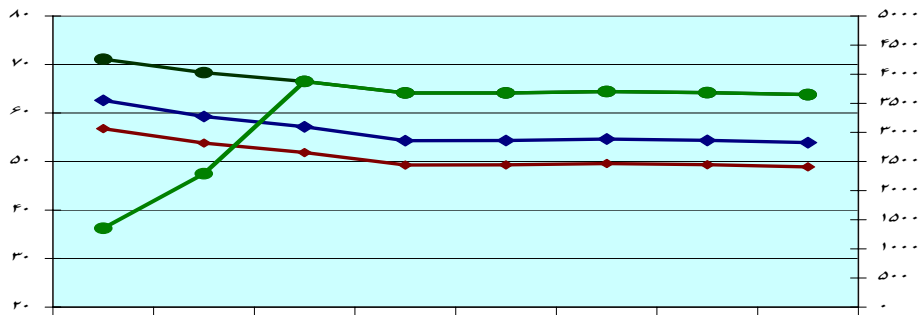
در رابطه با نفت گاز نیز اگرچه مصرف این فرآورده در سال ۱۳۸۵ از تولید پیشی گرفته و کشورمان به وارد کنندگان گازوئیل پیوسته است، اما با توجه به نوع مصارف این فرآورده که تمامی بخش‌های اقتصادی کشور را شامل می‌شود، اجرای سیاست افزایش قیمت هماهنگ با بنزین، آثار و پیامدهای منفی مضاعف و جبران ناپذیری از بعد اقتصادی، سیاسی - امنیتی و اجتماعی خواهد داشت. همچنین با توجه به اینکه امکان جایگزینی میان نفت گاز و نفت کوره در نیروگاهها و واحدهای صنعتی وجود دارد، عدم اتخاذ سیاست قیمتی هماهنگ بین این دو فرآورده نه تنها مؤثر نیست، بلکه بسیار مضر خواهد بود.

از طرف دیگر، با توجه به برنامه جامع تولید و مصرف فرآورده‌های نفتی که بیانگر کاهش نسبی و تدریجی فرآورده‌های نفت سفید و نفت کوره تا پایان برنامه پنجم توسعه است و این فرآورده در حداکثر امکان با گاز طبیعی جایگزین خواهد گردید، لذا گزینه ترکیبی این مطالعه به شرح ذیل ارائه گردید.

۵-۱۰ نتایج گزینه های پیشنهادی برای رسیدن به قیمت های فوب

در گزینه اول قیمت تمامی فرآورده های نفتی در مدت سه سال به سطح قیمت فوب خلیج فارس ارتقاء می یابد. این گزینه یک گزینه کوتاه می باشد. روند قیمت پیشنهادی فرآورده های مختلف نفتی براساس گزینه یک در نمودارهای ۵-۱۹ تا ۵-۲۲ نشان داده شده است. همانطوریکه از نمودارها نیز مشخص است بنزین کمترین شکاف قیمتی (تفاوت بین قیمت داخلی و قیمت فوب خلیج فارس) را دارا می باشد در حالیکه قیمت داخلی سایر فرآورده های نفتی بسیار پایین بوده و شکاف قیمتی آنها بزرگتر است. به همین دلیل با توجه به اینکه افزایش قیمت با نرخ رشد یکسان (یکنواخت) صورت می پذیرد فشار سال آخر بسیار بیشتر از فشار قیمت در سال ابتدایی خواهد بود. بطور مثال قیمت گازوئیل از ۴۷۱/۱ ریال در سال ۱۳۸۶ به ۱۳۴۵ ریال در سال ۱۳۸۷ افزایش می یابد در حالیکه در سال سوم یعنی ۱۳۸۸ این قیمت ۳۸۴۰ ریال خواهد بود.

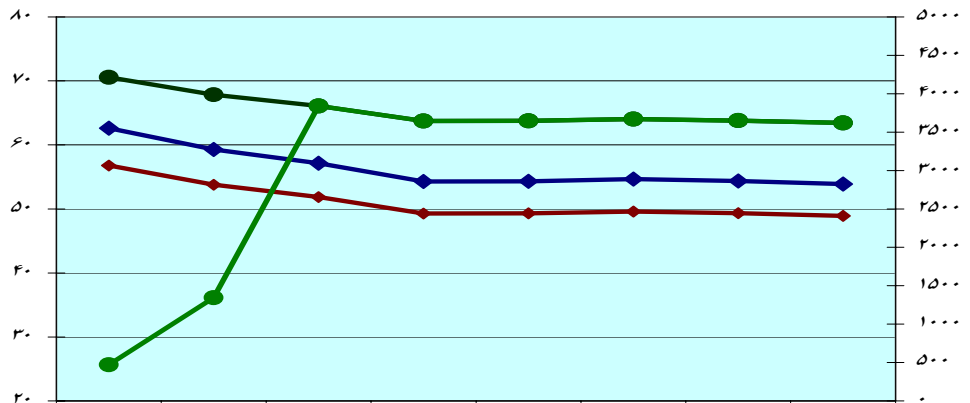
نمودار ۵-۱۹: قیمت پیشنهادی بنزین بر اساس سناریوی رسیدن به قیمت فوب در پایان برنامه چهارم



	۱۳۸۶	۱۳۸۷	۱۳۸۸	۱۳۸۹	۱۳۹۰	۱۳۹۱	۱۳۹۲	۱۳۹۳
پیش بینی قیمت نفت خام برنت	۶۲.۶	۵۹.۳	۵۷.۱	۵۴.۳	۵۴.۳	۵۴.۷	۵۴.۴	۵۳.۹
پیش بینی قیمت نفت خام دویس	۵۶.۸	۵۳.۸	۵۱.۸	۴۹.۳	۴۹.۳	۴۹.۶	۴۹.۳	۴۸.۹
پیش بینی قیمت بنزین (فوب خلیج فارس)	۴۲۵۸.۰	۴۰۲۶.۴	۳۸۷۵.۷	۳۶۷۶.۹	۳۶۷۹.۰	۳۷۰۲.۰	۳۶۸۲.۵	۳۶۴۹.۷
قیمت پیشنهادی بنزین	۱۳۵۳.۶	۲۲۹۰.۳	۳۸۷۵.۷	۳۶۷۶.۹	۳۶۷۹.۰	۳۷۰۲.۰	۳۶۸۲.۵	۳۶۴۹.۷

ماخذ: برآوردهای انجام شده توسط محقق

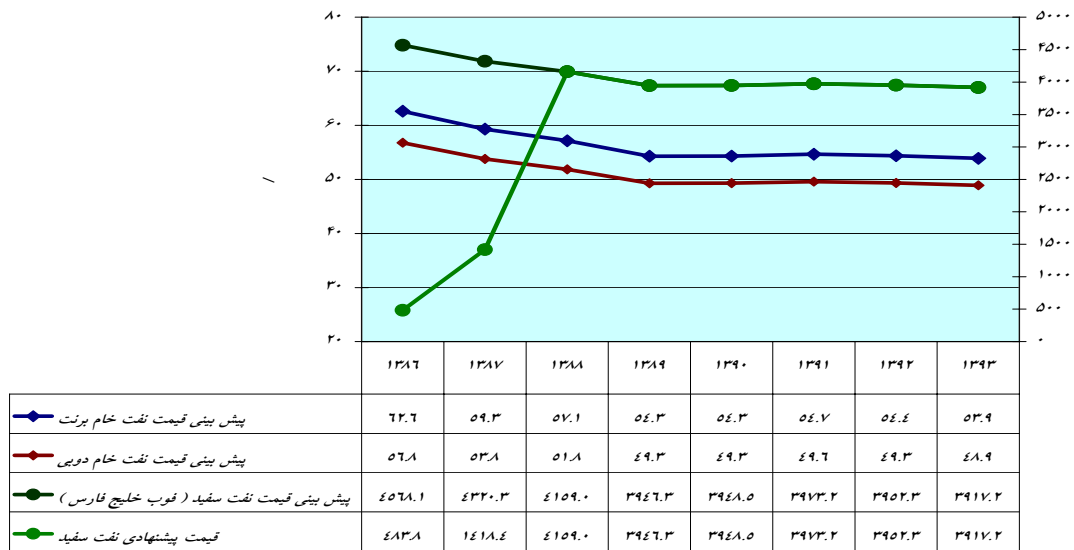
نمودار ۵-۲۰: قیمت پیشنهادی نفت گاز بر اساس سناریوی رسیدن به قیمت فوب در پایان برنامه چهارم



	۱۳۸۶	۱۳۸۷	۱۳۸۸	۱۳۸۹	۱۳۹۰	۱۳۹۱	۱۳۹۲	۱۳۹۳
پیش بینی قیمت نفت خام برنت	۶۲.۶	۵۹.۳	۵۷.۱	۵۴.۳	۵۴.۳	۵۴.۷	۵۴.۴	۵۳.۹
پیش بینی قیمت نفت خام دویس	۵۶.۸	۵۳.۸	۵۱.۸	۴۹.۳	۴۹.۳	۴۹.۶	۴۹.۳	۴۸.۹
پیش بینی قیمت گازوییل (فوب خلیج فارس)	۴۲۱۴.۸	۳۹۸۸.۰	۳۸۴۰.۴	۳۶۴۵.۷	۳۶۴۷.۸	۳۶۷۰.۳	۳۶۵۱.۲	۳۶۱۹.۱
قیمت پیشنهادی گازوییل	۴۷۱.۱	۱۳۴۵.۰	۳۸۴۰.۴	۳۶۴۵.۷	۳۶۴۷.۸	۳۶۷۰.۳	۳۶۵۱.۲	۳۶۱۹.۱

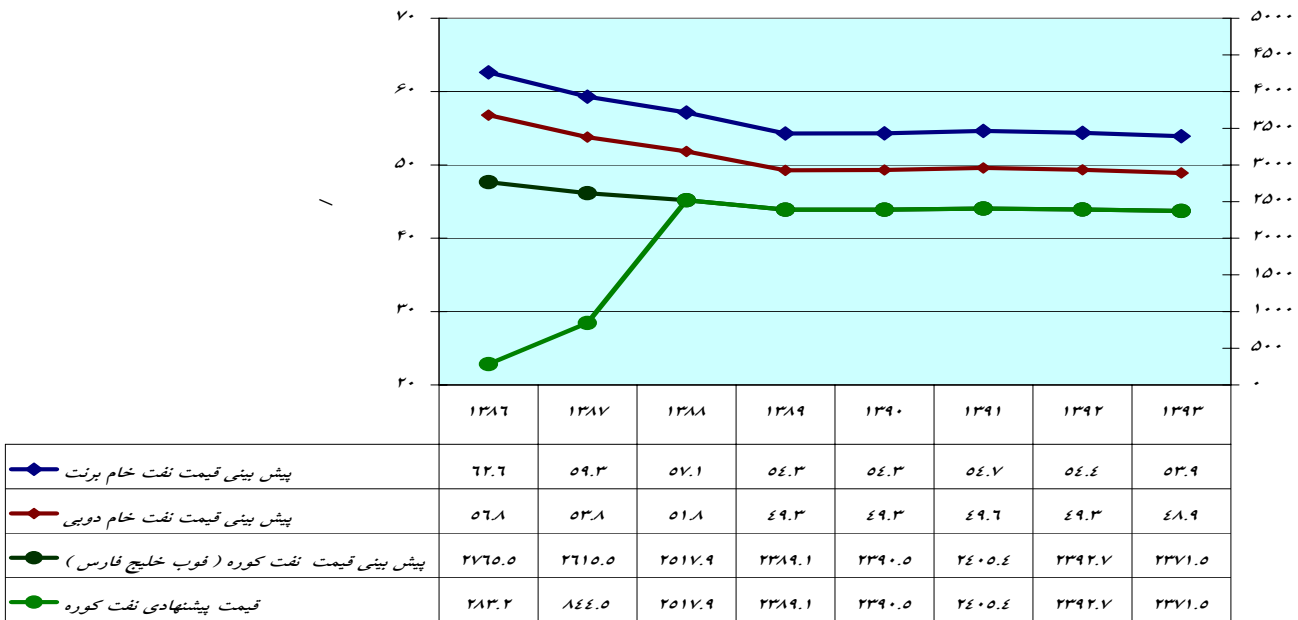
ماخذ: برآوردهای انجام شده توسط محقق

نمودار ۵-۲۱: قیمت پیشنهادی نفت سفید بر اساس سناریوی رسیدن به قیمت فوب در پایان برنامه چهارم



ماخذ: برآوردهای انجام شده توسط محقق

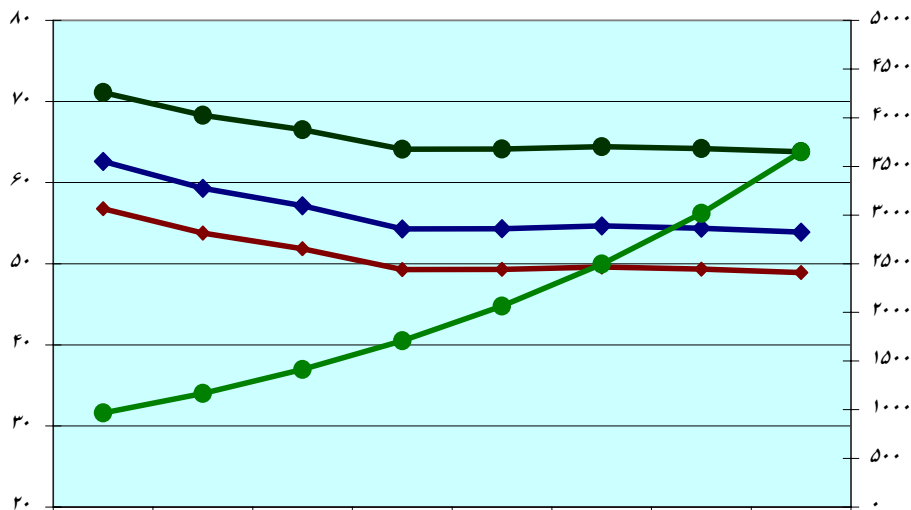
نمودار ۵-۲۲: قیمت پیشنهادی نفت کوره بر اساس سناریوی رسیدن به قیمت فوب در پایان برنامه چهارم



ماخذ: برآوردهای انجام شده توسط محقق

قیمت فرآورده های نفتی در گزینه دوم با روندی ملایم تر و در طول ۸ سال تا پایان برنامه پنجم توسعه اقتصاد- اجتماعی (سال ۱۳۹۳) به سطح قیمت های فوب خلیج فارس تعدیل می یابد. به همین دلیل، فشار بر قیمت فرآورده ها کمتر خواهد بود بخصوص برای قیمت گازوئیل، نفت سفید و نفت کوره که شکاف قیمت آنها بیشتر است. روند قیمت فرآورده های نفتی براساس گزینه دوم در نمودارهای ۵-۲۳ تا ۵-۲۶ نشان داده شده است.

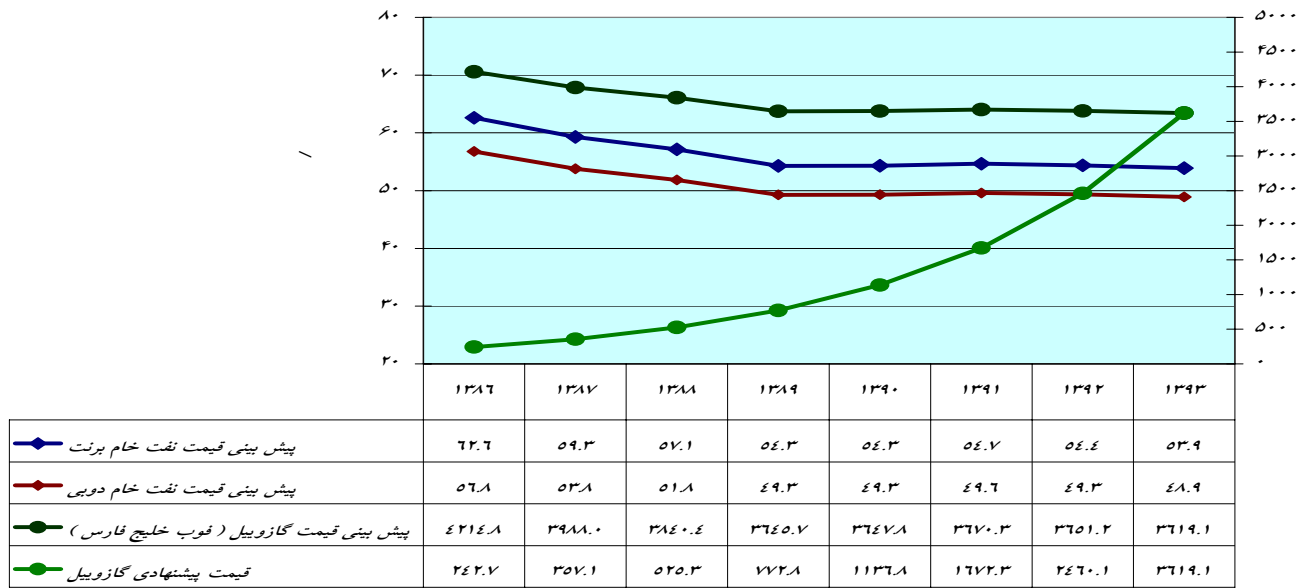
نمودار ۵-۲۳: قیمت پیشنهادی بنزین بر اساس سناریوی رسیدن به قیمت فوب در پایان برنامه پنجم



	۱۳۸۶	۱۳۸۷	۱۳۸۸	۱۳۸۹	۱۳۹۰	۱۳۹۱	۱۳۹۲	۱۳۹۳
پیش بینی قیمت نفت خام برنت	۶۲.۶	۵۹.۳	۵۷.۱	۵۴.۳	۵۴.۳	۵۴.۷	۵۴.۴	۵۳.۹
پیش بینی قیمت نفت خام دویی	۵۶.۸	۵۳.۸	۵۱.۸	۴۹.۳	۴۹.۳	۴۹.۶	۴۹.۳	۴۸.۹
پیش بینی قیمت بنزین (فوب خلیج فارس)	۴۲۵۸.۰	۴۰۲۶.۴	۳۸۷۵.۷	۳۶۷۶.۹	۳۶۷۹.۰	۳۷۰۲.۰	۳۶۸۲.۵	۳۶۴۹.۷
قیمت پیشنهادی بنزین	۹۶۷.۱	۱۱۶۹.۲	۱۴۱۳.۴	۱۷۰۸.۷	۲۰۶۵.۷	۲۴۹۷.۳	۳۰۱۹.۰	۳۶۴۹.۷

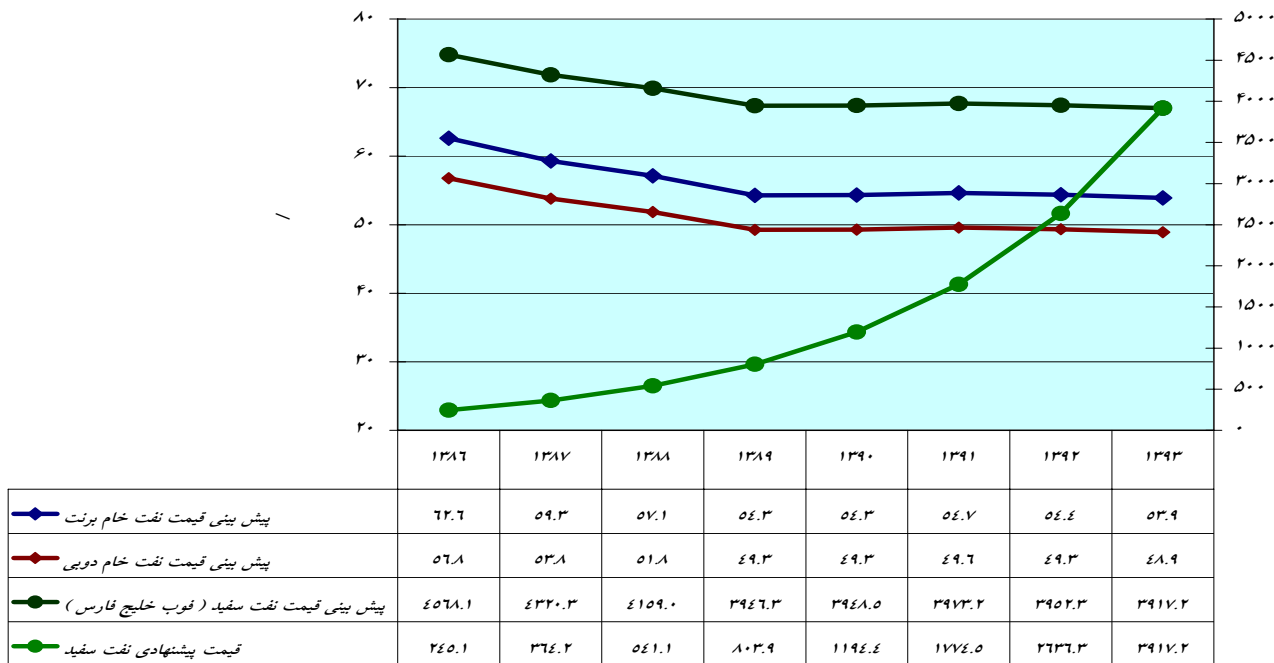
ماخذ: برآوردهای انجام شده توسط محقق

نمودار ۵-۲۴: قیمت پیشنهادی نفت گاز بر اساس سناریوی رسیدن به قیمت فوب در پایان برنامه پنجم



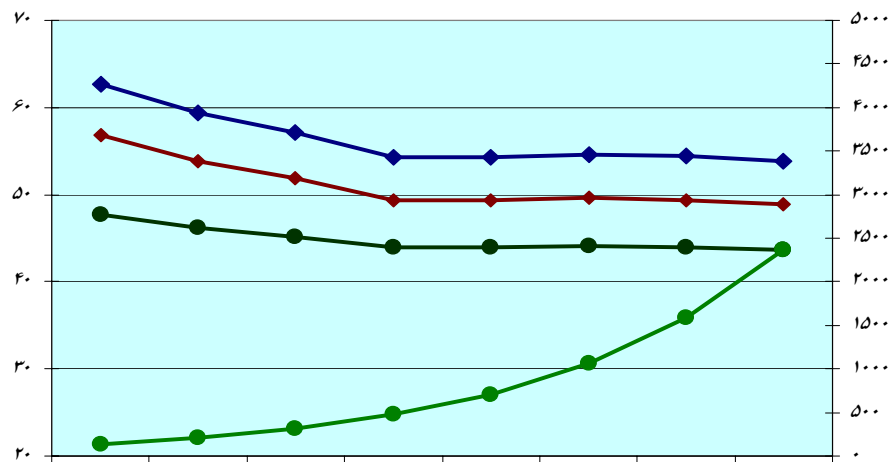
ماخذ: برآوردهای انجام شده توسط محقق

نمودار ۵-۲۵: قیمت پیشنهادی نفت سفید بر اساس سناریوی رسیدن به قیمت فوب در پایان برنامه پنجم



ماخذ: برآوردهای انجام شده توسط محقق

نمودار ۵-۲۶: قیمت پیشنهادی نفت کوره بر اساس سناریوی رسیدن به قیمت فوب در پایان برنامه پنجم



	۱۳۸۶	۱۳۸۷	۱۳۸۸	۱۳۸۹	۱۳۹۰	۱۳۹۱	۱۳۹۲	۱۳۹۳
پیش بینی قیمت نفت خام برنت	۶۲.۶	۵۹.۳	۵۷.۱	۵۴.۳	۵۴.۳	۵۴.۷	۵۴.۴	۵۳.۹
پیش بینی قیمت نفت خام دومی	۵۶.۸	۵۳.۸	۵۱.۸	۴۹.۳	۴۹.۳	۴۹.۶	۴۹.۳	۴۸.۹
پیش بینی قیمت نفت کوره (فوب خلیج فارس)	۲۷۶۵.۵	۲۶۱۵.۵	۲۵۱۷.۹	۲۳۸۹.۱	۲۳۹۰.۵	۲۴۰۵.۴	۲۳۹۲.۷	۲۳۷۱.۵
قیمت پیشنهادی نفت کوره	۱۴۲.۰	۲۱۲.۳	۳۱۷.۴	۴۷۴.۶	۷۰۹.۵	۱۰۶۰.۶	۱۵۸۵.۷	۲۳۷۱.۵

ماخذ: برآوردهای انجام شده توسط محقق

()

گزینه سوم یک گزینه ترکیبی است یعنی قیمت بنزین بصورت کوتاه مدت و در طول سه سال و قیمت سایر فرآورده‌های نفتی با روندی ملایم تر و طی ۸ سال به سطح قیمت فوب خلیج فارس تعدیل می‌یابد. روند قیمت فرآورده‌های مختلف نفتی در این گزینه در نمودارهای ۵-۱۹ و ۵-۲۴ تا ۵-۲۶ نشان داده شده است.

۱۱-۵ نتیجه گیری فصل پنجم

در این فصل ابتدا به ضرورت شفاف سازی قیمت‌های انرژی و کاهش یارانه های آن در ایران پرداخته شد و سپس شقوق جایگزین شفاف سازی قیمت انرژی و کاهش یارانه آن مورد بررسی قرار گرفت .

در بحث از ضرورت شفاف سازی قیمت انرژی به راهکار مصوب مجلس که در دستور کار اجرا توسط دولت قرار گرفته یعنی تبصره ۱۳ بودجه سال ۱۳۸۵ اشاره شد و نشان داده شد که حتی در صورت اجرای موفق این تبصره تنها برخی از اهداف تامین خواهد شد و هنوز مشکل نرخ رشد بالای مصرف فرآورده‌های نفتی ، قاچاق گسترده این فرآورده‌ها و، مشکل تامین ارز مورد نیاز و نیز آلودگی های زیست محیطی همچنان کمابیش به قوت خود باقی خواهد بود . این در حالی است که تبصره مذکور الزامات اجرایی سنگینی داشته که با وجود متولیان متعدد آن چندان اجرایی هم به نظر نمی رسد و حداقل در کوتاه مدت اهداف آن قابل دستیابی نبوده و عملکرد سال جاری آن نیز مؤید این نکته بوده است . لذا به نظر می رسد که با هیچ توجیهی نمی توان از سیاست های قیمتی غفلت ورزید و تاخیر در اجرای این سیاست ها تنها بار سنگین تری بر دوش آیندگان خواهد گذاشت .

از مهمترین عوامل اثرگذار بر تقاضای آتی فرآورده‌های نفتی می توان به نرخ های رشد اقتصاد جهانی و مناطق عمده پیشرفته صنعتی و یا رو به رشد جدید ، قیمت‌های نفت خام ، تقاضای فرآورده‌های نفتی و قیمت سایر حامل های انرژی نظیر گاز طبیعی ، GTL ، سوخته‌های هیدروژنی و میزان تملک خودرو توسط اشخاص یا خانوارها به خصوص در کشورهای تازه صنعتی شده و کشورهای دارای نرخ رشد اقتصادی بالا اشاره کرد.

قیمت فرآورده‌های نفتی تابع عوامل پیچیده ای است که از آن میان ظرفیت تولید فرآورده، نیاز بازار و قیمت نفت خام از همه مهمتر هستند. از طرف دیگر بسیاری از عوامل تعیین کننده قیمت فرآورده در پیش‌بینی قیمت نفت خام مستتر است. این مسئله پایه تشکیل مدل برای پیش‌بینی قیمت فرآورده در آینده خواهد بود .

در این بخش به منظور پیش‌بینی قیمت فرآورده‌های نفتی ، نخست با توجه به تاثیر پذیری نفت خام دویی از نفت خام برنت، رابطه میان قیمت هر یک از فرآورده با نفت خام دویی در بیست سال گذشته و بر پایه تکنیکهای اقتصاد سنجی انجام شده است. سپس با توجه به سناریوهای مختلف

موجود در رابطه با پیش‌بینی قیمت نفت برنت، قیمت نفت دویی تا سال ۲۰۳۰ پیش‌بینی شد. در ادامه فرآیند تخمین رابطه میان هریک از فرآورده‌ها با نفت خام دویی ارائه گردیده و پیش‌بینی قیمت هریک از فرآورده‌ها انجام شده است.

قیمت نفت خام، پایه مدل پیش‌بینی قیمت فرآورده است. برای قیمت نفت در آینده سناریو و پیش‌بینی‌های مختلفی موجود است. از جمله این تخمین‌ها پیش‌بینی قیمت آژانس بین‌المللی انرژی (IEA) و اداره اطلاعات انرژی ایالات متحده (EIA) در سال ۲۰۰۶ است که مبنای این مطالعه قرار گرفته است. از آنجا که پیش‌بینی EIA بر پایه برنت محاسبه شده، برای به دست آوردن قیمت بر پایه خلیج فارس، رابطه برنت و نفت پایه دبی طی سال‌های ۱۹۸۵-۲۰۰۶ بر اساس تکنیک‌های اقتصاد سنجی ارزیابی شده و براین مبنای قیمت پایه خلیج فارس در بیست سال آینده پیش‌بینی شده است.

قیمت نفت خام دبی در یک برازش خطی به صورت $Y = 0/9032 * X + 0/233$ از قیمت نفت خام برنت تبعیت می‌کند. بر این اساس قیمت نفت خام دبی مبتنی بر پیش‌بینی قیمت نفت خام برنت توسط مؤسسه EIA تا سال ۲۰۳۰ پیش‌بینی شد و مثلاً برای سال مذکور قیمت هر بشکه نفت خام خلیج فارس ۵۸ دلار برآورد گردیده است. بر همین اساس قیمت فرآورده‌های نفتی مانند بنزین، نفت گاز، نفت سفید و نفت کوره و نفتا که خوراک کارخانجات پتروشیمی می‌باشد تا سال ۲۰۳۰ پیش‌بینی شده است.

در ادامه گزینه‌های پیشنهادی برای قیمت‌گذاری فرآورده‌های نفتی مورد بحث قرار گرفت. با توجه به بررسی‌هایی که در فصول قبل انجام گرفت شکاف قابل ملاحظه‌ای بین قیمت فرآورده‌های نفتی در داخل (قیمت مصوب تثبیتی) و قیمت فوب خلیج فارس به عنوان قیمت هدف وجود دارد. اما، ادامه روند فعلی با توجه به ارقام قابل توجه یارانه فرآورده‌های نفتی امکان‌پذیر نخواهد بود و دولت نیز امکان پرداخت آن را نخواهد داشت و توزیع این یارانه نیز بسیار غیرعادلانه است. همچنین، بخش قابل توجهی از فرآورده‌های مصرفی در حال حاضر از طریق واردات تأمین می‌شود که باعث وابستگی کشور از نظر انرژی به کشورهای خارجی شده و آسیب‌پذیری اقتصادی - سیاسی را افزایش می‌دهد. از طرف دیگر، امکان گسترش پالایشگاه‌های داخلی به منظور تأمین نیاز داخلی براحتی میسر نمی‌باشد. اگر هم امکان گسترش پالایشگاه‌ها وجود داشته باشد ادامه چنین روندی باعث می‌شود که ایران از یک صادرکننده بالفعل به یک واردکننده نفت خام تبدیل بشود.

در نهایت مشکل قاچاق فرآورده‌های نفتی به کشور های همسایه که موجبات تضییع منابع و ثروت ملی را فراهم می‌آورد از مسائل مهم دیگر ناشی از پایین بودن قیمت فرآورده‌های نفتی در ایران می‌باشد .

همه این مشکلات شفاف سازی قیمت‌های مذکور را الزامی ساخته است . لیکن زمانبندی اجرا و چگونگی آن از موارد مهم و قابل توجه است . اجرای سریع و کوتاه مدت سیاست تعدیل قیمت فرآورده‌های نفتی ممکن است باعث افزایش تورم و افزایش ناراضی‌گری گردد لکن منافع آن و بخصوص اثرات مثبت آن بر توزیع عادلانه و هدفمندی یارانه ها و بودجه دولت نیز می تواند قابل توجه باشد. به همین خاطر برای رهایی از این تناقض و با قص پرهیز از هر گونه افراط و نیز تفریط ، سه گزینه اساسی مورد توجه قرار گرفت . گزینه اول: افزایش تدریجی قیمت بنزین، گازوییل، نفت کوره و نفت سفید به سطح قیمت‌های فوب خلیج فارس تا پایان برنامه چهارم توسعه (سه ساله) ، گزینه دوم: افزایش تدریجی قیمت بنزین، گازوییل، نفت کوره و نفت سفید به سطح قیمت‌های فوب خلیج فارس تا پایان برنامه پنجم توسعه (۸ ساله) و گزینه سوم (ترکیبی) که در آن افزایش سالانه قیمت بنزین به سطح قیمت فوب خلیج فارس تا آخر برنامه چهارم توسعه (سه ساله) و افزایش سالانه قیمت نفت گاز، نفت سفید و نفت کوره به سطح قیمت فوب خلیج فارس تا آخر برنامه پنجم توسعه (هشت ساله) خواهد بود .

در گزینه اول یعنی گزینه سه ساله بنزین کمترین شکاف قیمتی (تفاوت بین قیمت داخلی و قیمت فوب خلیج فارس) را دارا می‌باشد در حالیکه قیمت داخلی سایر فرآورده‌های نفتی بسیار پایین بوده و شکاف قیمتی آنها بزرگتر است. به همین دلیل با توجه به اینکه افزایش قیمت با نرخ رشد یکسان (یکنواخت) صورت می پذیرد فشار سال آخر بسیار بیشتر از فشار قیمت در سال ابتدایی خواهد بود.

قیمت فرآورده های نفتی در گزینه دوم با روندی ملایم تر و در طول ۸ سال تا پایان برنامه پنجم توسعه اقتصاد- اجتماعی (سال ۱۳۹۳) به سطح قیمت‌های فوب خلیج فارس تعدیل می‌یابد. به همین دلیل، فشار بر قیمت فرآورده‌ها کمتر خواهد بود.

گزینه سوم یک گزینه ترکیبی است یعنی قیمت بنزین بصورت کوتاه مدت و در طول سه سال و قیمت سایر فرآورده‌های نفتی با روندی ملایم تر و طی ۸ سال به سطح قیمت فوب خلیج فارس تعدیل می‌یابد.

فصل ششم :

روش شناسی انتخاب
راهکار بهینه هدفمند کردن یارانه انرژی
در ایران

فصل ششم: روش شناسی انتخاب راه کار بهینه هدفمند کردن یارانه انرژی در

ایران

۱-۶ متدولوژی آماری طرح

Friedman

آزمون مقایسه چند نمونه وابسته، به این روش انجام می‌شود. این آزمون مشابه ناپارامتری تحلیل واریانس با اندازه‌های تکراری است. داده‌ها در این آزمون عبارتند از مقادیر متغیرها به ازای مشاهدات مختلف. فرض می‌کنیم k متغیر را می‌خواهیم آزمون کنیم و برای هر متغیر، n بار اندازه‌گیری خاصی را تکرار کرده‌ایم. در هر سطر، مقادیر را از ۱ تا k رتبه می‌دهیم. $R(X_{ij})$ رتبه مشاهدات درون سطر i ام است. این رتبه‌دهی را در تمام سطرها تکرار می‌کنیم. مجموع رتبه‌های هر متغیر را با $R_j = \sum_{i=1}^b R(X_{ij})$ به ازای $j=1, \dots, k$ دست می‌آوریم. مقدار R_j مبنای آماره آزمون قرار می‌گیرد. در اجرای آزمون، فرض می‌شود که متغیرها دو به دو مستقل‌اند یا به عبارتی نتایج مشاهدات برای یک متغیر نتایج دیگر را تحت تاثیر قرار نمی‌دهد. فرضی که مورد آزمون قرار می‌گیرد، هم شانس بودن رتبه‌ها در هر متغیر است (یا به عبارت دیگر یکسان بودن اثر متغیرها). آماره آزمون عبارت است از:

$$T = \frac{(k-1)[nB - n^2k(k+1)^2/4]}{A - \frac{nk(k+1)^2}{4}}$$

$$A = \sum_{i=1}^b \sum_{j=1}^k [R(X_{ij})]^2 \quad B = \frac{1}{n} \sum_{j=1}^k R_j^2$$

$$A = \frac{nk(k+1)(2k+1)}{6}$$

خواهد بود. n تعداد مشاهدات هر متغیر است. فرض صفر در سطح خطای α رد می‌شود، اگر مقدار آماره T از چندک $(1-\alpha)$ ام توزیع χ^2 دو با درجه آزادی $k-1$ بیشتر باشد.^۱ در این طرح برای بررسی یکسانی یا عدم یکسانی اولویت عوامل مورد نظر برای تحلیل هزینه-فایده و همچنین تحلیل امکان سنجی از این آزمون استفاده شده است.

یکی از رایج‌ترین مقیاس‌های اندازه‌گیری نگرش مقیاس لیکرت است. این مقیاس از مجموعه‌ای منظم از گویه‌ها که به ترتیب خاصی تدوین شده است، ساخته می‌شود. این گویه‌ها حالات خاصی از پدیده مورد اندازه‌گیری را به صورت گویه‌هایی که از لحاظ ارزش اندازه‌گیری دارای فاصله‌های مساوی است، عرضه می‌کند. برای تدوین گویه‌ها معمولاً از عبارات مساعد و نا مساعد درباره پدیده مورد اندازه‌گیری به تعداد مساوی استفاده می‌شود. پاسخ دهنده میزان موافقت خود را با هر یک از عبارات در یک مقیاس درجه‌بندی شده که معمولاً از یک تا پنج (یا هفت) درجه است نشان می‌دهد.^۲ در این طرح برای یافتن عوامل تأثیرگذار و شدت آنها و تهیه ماتریس‌های ارزیابی عوامل از امتیازات ذیل استفاده شده است.

راهنمای امتیازدهی:

- میزان تأثیر هر عامل کلیدی یا بحرانی در نظامات داخل سازمان و برنامه ریزی‌های استراتژیک:

۱: خیلی کم ، ۲: کم ، ۳: متوسط ، ۴: زیاد و ۵: خیلی زیاد

- وضعیت هر عامل کلیدی یا بحرانی از نظر پرسش شوندگان (از لحاظ اهمیت):

۱: کم اهمیت ، ۲: مهم ، ۳: خیلی مهم

لازم به ذکر است که امتیاز صفر در صورت خنثی بودن هر عامل کلیدی و یا بحرانی در وضعیت

فعلی شرکت داده می‌شود.

^۱ اکبر گلدسته و دیگران، ۱۳۷۷، صص ۱۱۳-۱۱۱
^۲ زهره سرمد و دیگران، ۱۳۸۳، صص ۱۵۴.

از آنجا که در حوزه‌های مختلف عوامل با شدت اندک وجود داشت، لذا تبدیلات زیر روی امتیازات برای تهیه ماتریس‌های ارزیابی عوامل فرعی اعمال شده است.

$[-5, -3)$	→	1	•
$[-3, -1)$	→	2	•
$[-1, 1)$	→	3	•
$[1, 3)$	→	4	•
$[3, 5]$	→	=	•

۲-۶ ماتریس تحلیل هزینه-فایده گزینه‌ها

این ماتریس ابزار است که به استراتژیست‌ها اجازه می‌دهد تا عوامل محیطی، اقتصادی، اجتماعی، سیاسی، فرهنگی، حقوقی، تکنولوژی، وضعیت بازار و رقابت را در مقطع زمانی مورد نظر مورد ارزیابی قرار دهند. پارادایم حاکم بر طراحی این ماتریس، عمدتاً اقتضائی بوده و در رویکردهای خاص بعنوان ابزاری برای جمع‌آوری اطلاعات محیط پیرامونی قابلیت کاربرد دارد.

در تهیه ماتریس تحلیل گزینه‌ها در این تحقیق مراحل زیر طی شده است.

گام اول:

پس از شناسایی عوامل مختلف و تهیه لیستی از این عوامل به کمک نقطه نظرات خبرگان، عوامل کلیدی موفقیت (CSF) را تا ۲۰ عامل فهرست نموده ایم. این عوامل ذهنی نبوده بلکه حتی الامکان

متکی بر واقعیات انتخاب شده اند. سپس آنها را به دو دسته مثبت و منفی تفکیک کرده ایم. آنگاه ، نخست عواملی که مثبت هستند و بعد عواملی که منفی هستند در جدولی آورده شده اند.

گام دوم :

برای هر عامل یک ضریب وزنی بین (کمتر مهم) تا سه (بسیار مهم) اختصاص داده شده است. این ضرایب، نشان دهنده اهمیت نسبی عوامل در جامعه مورد بررسی می باشند.

گام سوم

برای هر یک از عوامل یک امتیاز بین ۱ تا ۵ برحسب میزان تطابق سیاست با اثرات مثبت و منفی در نظر گرفته شده است. این امتیاز بیانگر میزان اثر بخشی استراتژی های ما در نشان دادن واکنش نسبت به عوامل مزبور می باشد . عدد ۵ به معنی این است که واکنش خیلی زیاد بوده است و عدد ۱ بدین معنی است که واکنش خیلی کم می باشد .

گام چهارم

امتیاز وزن دار (موزون) هر عامل را محاسبه نمایید . بدین منظور ضریب درجه اهمیت هر عامل را در امتیاز حاصل از متوسط نقطه نظرات خبرگان ضرب نموده و برای هر یک از سطرحهای جدول در ستون امتیازات موزون ثبت نمایید .

گام پنجم

جمع امتیاز وزان دار (موزون) را محاسبه نموده که حداقل یک و حداکثر ۵ می باشد و امتیاز متوسط برای شرکتها در ماتریس (EFE) ۳ می باشد .
امتیاز ۵ نشان می دهد که سیاست دارای موقعیتی برجسته می باشد، عبارت دیگر نشان دهنده واکنش عالی محیط به عوامل مختلف می باشد. همچنین امتیاز ۱ نشان می دهد که استراتژی های موزون در راستای موفقیت توانمند نبوده است . در زیر ماتریس EFE نشان داده شده است.

مرحله دوم

ارتباط هر عامل را با سناریو ها و گزینه های مختلف مشخص کرده ایم . این اقدام در واقع بر اساس نتایج مطالعات محقق و با مشورت برخی کارشناسان صورت پذیرفته است .

مرحله سوم

وضع موجود هر عامل را با امتیازی بین ۱ تا ۵ با توجه به محور ذیل مشخص نمایید . همانگونه که در شکل زیر نشان داده شده است ، طیف امتیازات قابلیت تبدیل به درصد راذ نیز دارد .



مرحله چهارم

از آنجا که شرط اجرا شدن یک سناریو یا گزینه در نهایت داشتن امکان اجرای متوسط به بالا می باشد ، در این تحقیق پاسخ های پایین تر از متوسط به معنی عدم امکان اجرا در حال حاضر تلقی شده است . به این ترتیب تنها پاسخ های متوسط ، زیاد و خیلی زیاد را به معنی داشتن امکان اجرا تلقی کرده ایم .

۴-۶ گزینه ها و سناریو های پیشنهادی

بر اساس بررسی های انجام گرفته در خصوص آثار « شفاف سازی قیمت فرآورده های نفتی » ، اثرات مصرفی، تولیدی، توزیعی، هزینه ای و نیز آثار غیر اقتصادی، سیاسی، اجتماعی و روانی این راهبرد به تفکیک چهار فرآورده اصلی بنزین، نفت گاز، نفت کوره و نفت سفید در جداول ذیل آمده

است. دقت در مطالعه این جداول کافی است که بپذیریم جهت شفاف سازی قیمت فرآورده‌های مذکور لازم است اولاً، از آزاد سازی یکباره قیمت حامل هلی انرژی پرهیز شود و ثانیاً، در صورت امکان می‌باید یک تفکیک زمانی میان بنزین و سایر فرآورده‌ها در اجرای سیاست شفاف سازی قایل شد، بدین صورت که تعدیل قیمت سه فرآورده نفت گاز، نفت کوره و نفت سفید باید همزمان ولی با یک تاخیر زمانی نسبت به تعدیل قیمت بنزین اجرا گردد.

تقدم تعدیل قیمت بنزین بدلائل ذیل می‌باشد.

✓

✓

✓

✓

✓

✓

✓

✓

()

✓

نتیجه اینکه، در حال حاضر بنزین به صورت یک معضل اقتصادی درآمده است که آثار اقتصادی بسیاری بر جامعه داشته و در صورت تاخیر زیاد در تعدیل قیمت آن کشور با چالش جدی روبرو خواهد بود. لذا معقول تر آن است که در مدتی کوتاه تر نسبت به سایر فرآورده‌ها مشکل بنزین برطرف شود. ضمن آنکه با تفکیک میان بنزین و سایر فرآورده‌های نفتی آثار هزینه ای آنها (اعم از اقتصادی و غیراقتصادی) در جامعه توزیع شده و تاحدودی مرتفع گردیده و از شدت فشار هزینه ای بر جامعه کاسته می‌شود. نتیجه این که داشتن گزینه ای ترکیبی از دو گزینه ممکن کوتاه مدت و میان مدت دارای توجیه اقتصادی می‌باشد.

دلایل اساسی ایجاد تمایز میان بنزین و دیگر فرآورده‌ها در جداول ۶-۱ تا ۶-۴ دیده می‌شود در نهایت دو گزینه حدی دیگر نیز قابل تصور است که یکی از آنها بر تعدیل کوتاه مدت و دیگری بر تعدیل میان مدت برای همه فرآورده‌های حامل انرژی نفتی تاکید دارد. پس در مجموع سه گزینه مطرح خواهد بود:

:

()

:

()

:

)

(

()

جدول ۶-۱: آثار مترتب بر تعدیل قیمت بنزین و گزینه پیشنهادی

()	CNG ✓	✓	✓		
		✓	✓		
		✓)	✓	
		(✓		
		✓	✓		
		✓	✓		
)	✓	_____	()	
	(✓	_____		
		_____	()		

جدول ۶-۲: آثار مترتب بر تعدیل قیمت نفت گاز و گزینه پیشنهادی

()	CNG	✓	✓		
		✓	✓		
		✓	✓		
		✓	✓		
		✓	✓		
	()	✓	✓		
		✓	✓		
		✓	✓		
		✓	✓		
		✓	✓		
		✓	✓		
			_____	()	

جدول ۳-۶: آثار مترتب بر تعدیل قیمت نفت کوره و گزینه پیشنهادی

()	✓	()	✓		
	✓	()	✓		
	✓	()	✓		
	✓				
			✓		
	✓		✓		
			—	()	
			—		
	() ✓		—	()	

جدول ۶-۴: آثار مترتب بر تعدیل قیمت نفت سفید و گزینه پیشنهادی

()		()	✓	
	✓		✓	
)		✓	
	✓		✓	
	✓	—	()	
	✓	—		
		—	()	

مسئله مهم دیگر در مورد اجرای سیاست شفاف سازی قیمت فرآورده‌های نفتی، نحوه و روش اجرای سیاست می‌باشد. آیا باید تنها به تولید داخل اکتفا نموده و با جیره بندی آن از واردات بی نیاز شد یا بنزین تولید داخل را به قیمت تعدیلی (تعدیل قیمت به سمت فوب خلیج فارس) توزیع کرده و بنزین وارداتی به قیمت فوب خلیج فارس توزیع شود. شق دیگر این است که واردات فرآورده‌های نفتی بدون محدودیت ادامه یابد. لذا سه سناریوی سیاستی نیز قابل تصور است و ما در این تحقیق بدان پرداخته ایم .

❖ : ()
 ❖ :
 ❖ :)
 .(

روشن است که پیاده شدن هر گزینه و هر سناریو الزامات خاص خود را داشته و سیاست های جبرانی و مکمل خاص خود را می طلبد .

با توجه به اینکه اثرات منفی شفاف سازی قیمت‌ها در کوتاه مدت ممکن است شدیدتر باشد بنابراین می توان از سیاست‌های حمایتی و جبرانی در جهت پوشش و جبران اثرات منفی شفاف سازی استفاده نمود. شناسایی گروههای پایین درآمدی و پوشش افراد با درآمد پایین تر و فقیر، گسترش سیستمهای حمل و نقل عمومی و زیرساخت آنها، پرداخت یارانه ها به ارگانهای ارائه دهنده خدمات حمل و نقل عمومی، دادن تخفیف به تاکسی ها و وسایط نقلیه عمومی، تعیین استاندارد های خودرو پاک و الزام خودروسازان به رعایت آنها و سیاست های دیگر می تواند بعنوان سیاست‌های مکمل در جهت کاهش اثرات منفی شفاف سازی قیمت فرآورده‌ها اجرا شود.

در کل خلاصه گزینه ها و سناریوهای مختلف و سیاست‌های کمکی و اجرائی آن در جدول شماره

۵-۶ ارائه شده است.

۵-۶- انتخاب بهترین سیاست

دستیابی به گزینه بهینه و بهترین سناریو در میان شقوق مختلف ارائه شده به روشهای مختلفی می تواند صورت بگیرد. بطور مثال، می توان از تجربه و مدل های بکار رفته در کشورهای مشابه که شفاف سازی قیمت را انجام داده اند استفاده نمود که البته این روش با توجه به متفاوت بودن خصوصیات کشورها و ویژگیهای مردم آنها نمی تواند روش مناسب و قابل قبولی باشد. روش دیگر این است که شقوق مختلف بصورت تفصیلی مورد ارزیابی قرار گرفته و اثرات مثبت و منفی آن بررسی و محاسبه شود و سپس بر اساس تحلیل هزینه - فایده و با استفاده از نتایج حاصل نسبت به انتخاب گزینه بهینه اقدام شود که با توجه به محدودیت زمانی مطالعه حاضر امکان اجرای چنین روشی وجود ندارد.

متدلوژی استفاده شده در این بررسی به این شکل بوده است که پس از مطالعه جامع و مشخص شدن گزینه های اصلی (سه گزینه) و سناریو های اصلی (سه سناریو) ، انتخاب سیاست بهینه در دو مرحله صورت می گیرد. در مرحله اول بر اساس تحلیل هزینه - فایده گزینه مناسب از بین سه گزینه ارائه شده انتخاب می شود. لکن از آنجا که زمان کافی برای بررسی، تحلیل و پژوهش این گزینه ها وجود ندارد تلاش شده است از نظرات افراد صاحب نظر دستگاه های برنامه ریزی و پژوهشی ، متخصصین صنعت نفت و بخش انرژی کشور، اساتید اقتصاد دانشگاه و دانشجویان تحصیلات تکمیلی رشته اقتصاد ، مدیران دولتی و اعضای هیأت علمی پژوهشکده های معتبر کشور استفاده شود.

برای جمع آوری نظرات خبرگان ، پرسشنامه ای چهار صفحه ای طراحی شد . در صفحه اول این پرسشنامه ضمن ارائه توضیحات لازم برای پرسش شونده نسبت به موضوع مورد تحقیق و ضرورت آن از وی سوال گردیده که در کل با شفاف سازی قیمت فرآورده های نفتی موافق است و یا مخالف . سپس از وی خواسته شده است که در صورت موافقت با سیاست شفاف سازی قیمت انرژی به سوالات پرسشنامه در صفحات سوم و چهارم (که شامل پرسشنامه اول و دوم بوده است) پاسخ دهد . در صفحه دوم پرسشنامه نیز برای مزید اطلاع پرسش شونده از جزئیات گزینه های پیشنهادی نمودار افزایش تدریجی قیمت فرآورده های مختلف در هر یک از گزینه ها آورده شده است .

در پرسشنامه اول ۲۰ سؤال طرح گردیده که ۱۰ سؤال از آنها مربوط به نتایج مثبت و ۱۰ سؤال از آنها مربوط به نتایج منفی اجرای هر یک از سه گزینه پیشنهادی می شود. این پرسشنامه از سه قسمت مجزا تشکیل شده است که از راست به چپ چنین می باشد : در سمت راست در یک ستون سه جزئی

اهمیت هر یک از عوامل از کم اهمیت تا خیلی مهم از پرسش شونده سؤال شده که پاسخگو بر اساس یافته های علمی خود و یا بر اساس داشته های تجربی و عملی خود، اهمیت هر یک از عوامل را تعیین می کند. در قسمت وسط پرسشنامه، عوامل مورد نظر از یک تا ۲۰ آورده شده است که ۱۰ مورد اول آثار مثبت و ۱۰ مورد بعدی آثار منفی را نشان می دهند. در قسمت چپ پرسشنامه در سه ستون مجزا با پنج زیر ستون میزان تأثیرگذاری اجرای هر گزینه بر روی عوامل در نظر گرفته شده از خیلی کم تا خیلی زیاد پرسیده شده که توسط پرسش شونده جواب داده می شود. در نهایت نتایج حاصل از پرسشنامه شماره یک گزینه ها را از جهت بیشترین فایده مندی رتبه بندی می کند.

در مرحله دوم، امکان پذیری گزینه ها و نیز سناریو های در قالب یک پرسشنامه ۲۰ سؤالی (پرسشنامه شماره ۲) از نظر خبرگان مورد سنجش قرار می گیرد. سناریو و گزینه ها در این مرحله از جهت امکان پذیری اجرایی و فنی امتیاز داده می شوند و در نهایت حاصل نتایج در پرسشنامه دوم دو مطلب است :

- ۱- گزینه ها از نظر امکان پذیری اجرایی و فنی رتبه بندی می شوند .
- ۲- سناریوهای سه گانه از نظر امکان پذیری اجرایی و فنی رتبه بندی شده و سناریوی برتر برگزیده می شود.

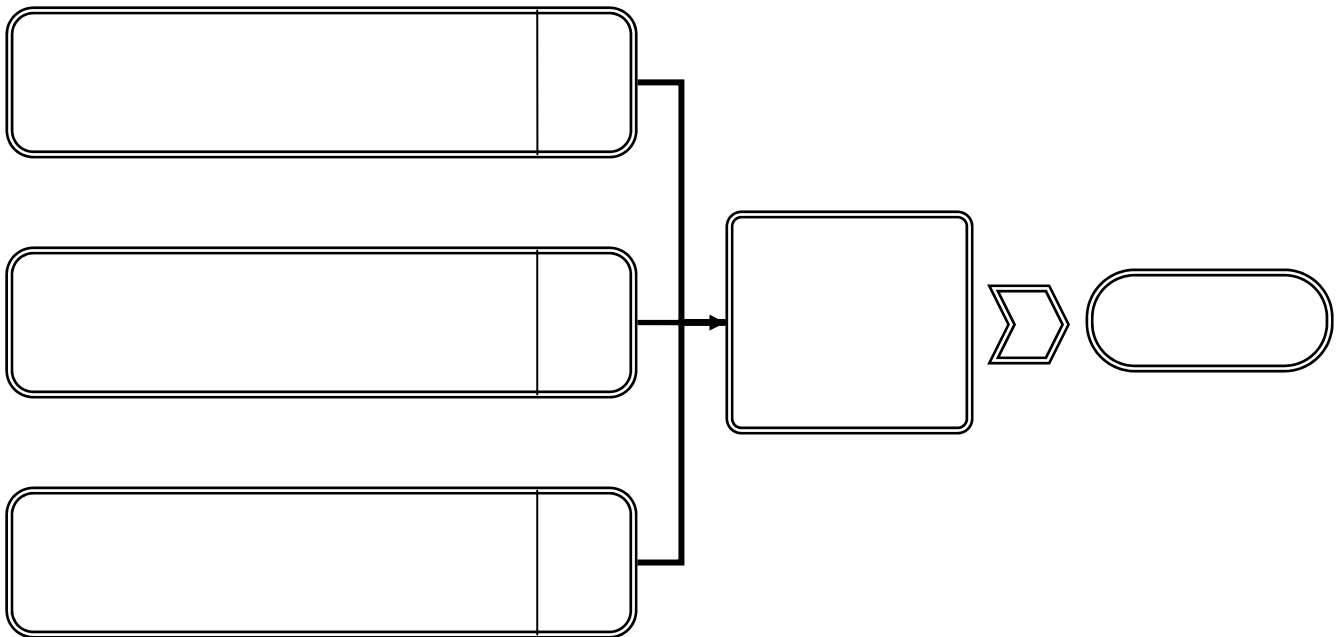
جدول ۶-۵: الزامات مربوط به هر سناریو در هر یک گزینه ها

:	:	:)
((()
<p>سهامیه بندی کامل سیاست های جبرانی نقدی و غیر نقدی ساماندهی و سرمایه گذاری روی حمل و نقل عمومی</p>	<p>سهامیه بندی کامل سیاست های جبرانی مناسب سرمایه گذاری روی حمل و نقل عمومی</p>	<p>سهامیه بندی کامل سیاست های جبرانی نقدی برای دهک های پایین ساماندهی فوری حمل و نقل عمومی</p>	<p>()</p>
<p>کنترل قاچاق سوخت سیاست های جبرانی نقدی و غیر نقدی ساماندهی و سرمایه گذاری روی حمل و نقل عمومی</p>	<p>کنترل قاچاق سوخت سیاست های جبرانی مناسب سرمایه گذاری روی حمل و نقل عمومی</p>	<p>کنترل قاچاق سوخت سیاست های جبرانی نقدی برای دهک های پایین ساماندهی فوری حمل و نقل عمومی</p>	<p>()</p>
<p>سهامیه بندی تولید داخلی کنترل قاچاق سوخت سیاست های جبرانی نقدی و غیر نقدی ساماندهی و سرمایه گذاری روی حمل و نقل عمومی</p>	<p>سهامیه بندی تولید داخلی کنترل قاچاق سوخت سیاست های جبرانی مناسب سرمایه گذاری روی حمل و نقل عمومی</p>	<p>سهامیه بندی تولید داخلی کنترل قاچاق سوخت سیاست های جبرانی نقدی برای دهک های پایین ساماندهی فوری حمل و نقل عمومی</p>	<p>()</p>

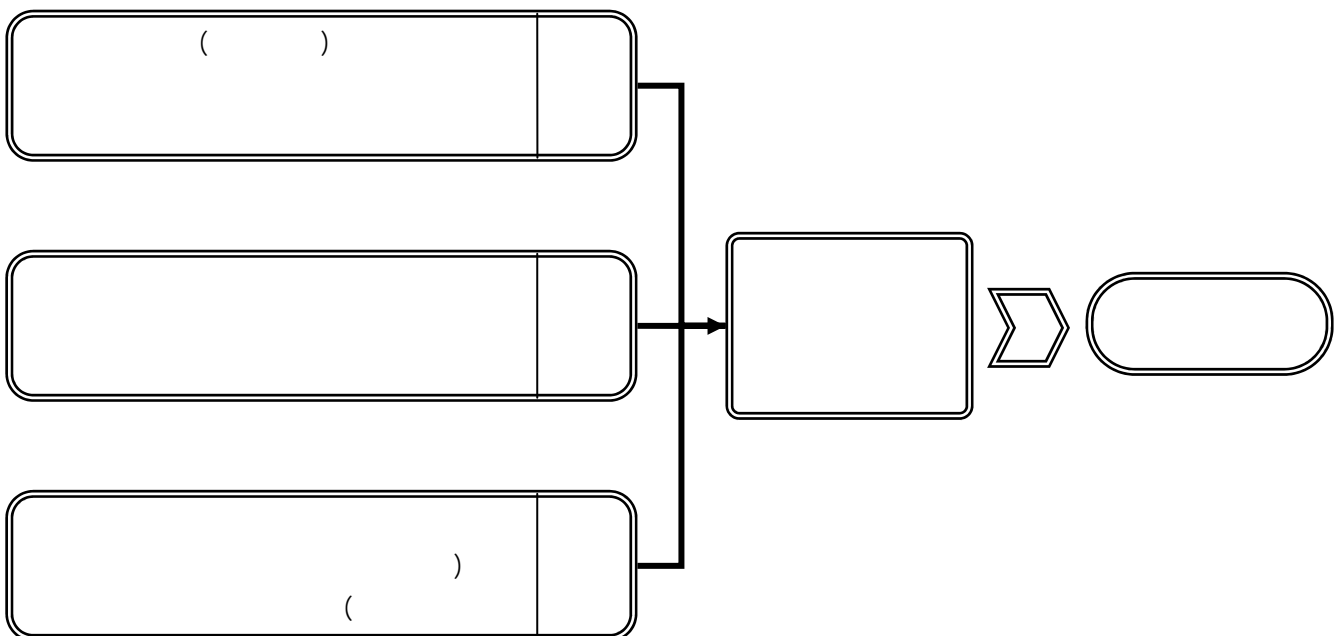
جدول ۶-۷: پرسشنامه دوم (امکان‌سنجی سیاست‌های جبرانی مرتبط با شفاف‌سازی قیمت انرژی در کوتاه مدت)

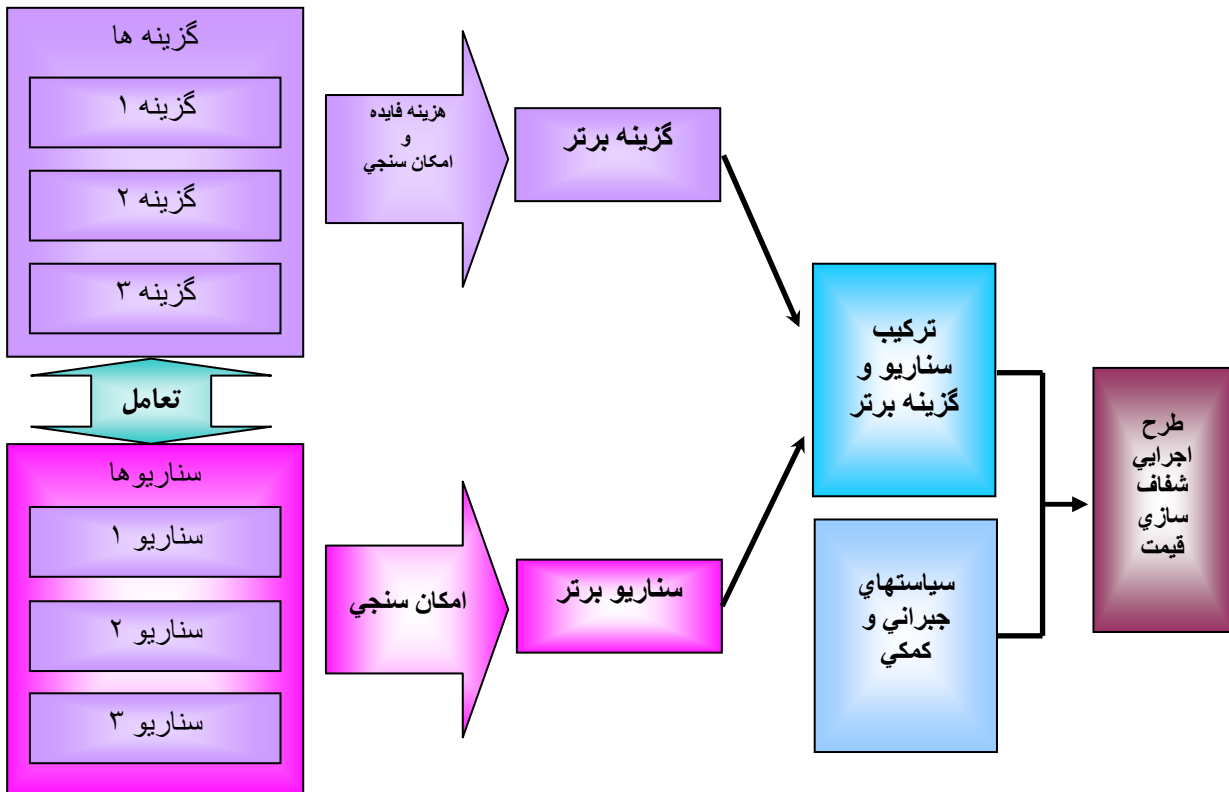
ردیف	شاخص‌های مرتبط با سیاست شفاف‌سازی قیمت فرآورده‌های نفتی	خیلی زیاد	زیاد	متوسط	کم	خیلی کم
	()					
	CNG					
	()					

نمودار ۶-۱: امکان سنجی انتخاب گزینه ارجح



نمودار ۶-۲: امکان سنجی برای انتخاب سناریو ارجح





۶-۶- تشریح سیاست‌های مکمل شفاف سازی قیمت حامل‌های انرژی (پرسشنامه دوم)

در اینجا به تشریح سوالات مطرح شده در پرسشنامه دوم می‌پردازیم. همان‌طور که گفته شد این پرسشنامه به امکان‌سنجی گزینه‌ها و نیز سناریوهای مطرح در ماتریس جدول ۶-۷ می‌پردازد. به منظور داشتن جمع‌بندی بهتر از پرسشنامه طیف پاسخ‌های خیلی کم، کم و متوسط را برای اعداد گرد شده به ۱ تا ۳ و طیف پاسخ‌های زیاد و خیلی زیاد را برای اعداد گرد شده به ۴ تا ۵ منظور خواهیم کرد. در تشریح آمده در ذیل این بخش استدلال این است که برای اجرای یک گزینه و یا اجرای یک سناریو تنها پاسخ‌های زیاد و خیلی زیاد ملاک عمل خواهد بود و پاسخ‌های متوسط و

پایین تر نمی تواند مبنای تصمیم گیری برای اجرا (در مورد گزینه ها و سناریو ها) باشد. لازم به ذکر است در تشریح مطالب زیر هر یک از سوالات پرسشنامه دوم تنها به گزینه و یا سناریو مربوط شده است. اگرچه ارتباط دوجانبه هر سوال با سناریو ها و نیز گزینه ها می تواند توجیه داشته باشد لیکن به جهت داشتن قوت لازم در ارتباط مذکور از این ارتباط دوگانه پرهیز شده است. در آن صورت سوالات پرسشنامه بترتیب به چنین نتایجی خواهند رسید:

۱- چنانچه امکان عملی اجرای سیستم کارت هوشمند فراهم باشد، امکان سهمیه بندی (در سناریو اول) و دو نرخ کردن (در سناریو سوم) نیز فراهم خواهد بود، اگر این امکان کمتر فراهم باشد سناریو دوم ترجیح داده می شود.

از جهت گزینه ها فراهم نبودن امکان بکارگیری کارت هوشمند به مفهوم نداشتن کنترل بر مصرف است که در این صورت باید از عوامل قیمتی بیشتر استفاده کرد و لذا گزینه های اول و سوم در حالت کم و خیلی کم بودن امکان مذکور کاربرد خواهد داشت. در حالت فراهم بودن امکان مذکور گزینه دوم ترجیح داده می شود.

۲- چنانچه امکان شناسایی سریع و دقیق گروههای پایین درآمدی فراهم باشد، در واقع به معنای وجود امکان بیشتر برای اجرای سیاست های همراه با فشار قیمتی بالا بوده و لذا گزینه اول و سوم ترجیح داده می شود و کمتر بودن امکان آن به معنای ترجیح گزینه ملایم دوم خواهد بود.

از جهت سناریو ها، از آنجا که در مقایسه سه سناریو، سناریو سوم که در آن حدود نیمی از بنزین به قیمت جهانی عرضه می شود (یعنی سناریو سوم) فشار قیمتی زیاد تری دارد در حالت زیاد بودن امکان شناسایی گروههای کم درآمد می تواند اجرا شود. در حالی که در حالت کمتر بودن این امکان، سناریو اول و دوم که فشار قیمتی کمتری دارد اجرا خواهد شد.

۳- چنانچه امکان مالی دولت برای پرداخت یارانه مستقیم فراهم باشد، شبیه آنچه در مورد قبل بیان شد گزینه اول و سوم ارجح است. کمتر بودن امکان آن به معنای ترجیح گزینه دوم می باشد. از جهت سناریو ها نیز شبیه مورد قبل خواهد بود.

۴- چنانچه امکان جلب مشارکت عمومی فراهم باشد، امکان اجرای گزینه اول و سوم فراهم است. کمتر بودن امکان آن به معنای ترجیح گزینه دوم خواهد بود.

از جهت سناریو در حالت فراهم بودن امکان جلب مشارکت مردم سناریو اول که هزینه کمتری بر دولت تحمیل می کند ارجح است . و در حالت کمتر بودن امکان مذکور سناریو دوم و سوم که کنترل کمتری لازم دارد ترجیح خواهد داشت .

۵- چنانچه امکان گسترش طرح CNG فراهم باشد، امکان اکتفا به تولید داخل فراهم است و سناریو اول ترجیح خواهد داشت . اگر این امکان کمتر فراهم باشد ، سناریو دوم و سناریو سوم مطلوب است .

از جهت گزینه ها فراهم بودن امکان برای عرضه CNG به مفهوم آن است که می توان گزینه اول و سوم را که دارای فشار قیمتی زیادتری است اجرا کرد . در حالت کمتر بودن این امکان نباید فشار قیمتی آورده شود زیرا مردم قدرت انتخاب نخواهند داشت و لذا گزینه دوم مطلوب است .

۶- چنانچه امکان راه اندازی دولت الکترونیک فراهم باشد امکان اکتفا به تولید داخل فراهم است و سناریو اول ترجیح خواهد داشت . اگر این امکان کمتر باشد سناریو دوم و سناریو سوم مطلوب است . از جهت گزینه نیز این مورد درست شبیه مورد ۵ می باشد .

۷- چنانچه امکان توسعه سریع ناوگان ریلی و جاده ای فراهم باشد ، امکان اجرای گزینه اول و سوم که دارای فشار های قیمتی بیشتری است فراهم است . کمتر بودن امکان آن به معنای ترجیح گزینه دوم خواهد بود .

از جهت سناریو داشتن امکان برای گسترش حمل و نقل عمومی به مفهوم بیشتر بودن قدرت تحمل کمبود بنزین و گازوئیل برای مردم است و لذا امکان برای اجرای سناریوی اول فراهم است . در حالت کمتر بودن امکان حمل و نقل عمومی سناریو دوم و سناریو سوم ارجح می باشد .

۸- چنانچه امکان اجرای استانداردهای مصرف سوخت فراهم باشد ، امکان اکتفا به تولید داخل فراهم است و سناریو اول ترجیح خواهد داشت . اگر این امکان کمتر فراهم باشد سناریو دوم و سناریو سوم مطلوب است .

از جهت گزینه ها داشتن امکان برای اجرای استاندارد مصرف در خودرو به مفهوم امکان تحمل فشار قیمتی بالاتر بوده و لذا گزینه های اول و سوم می تواند اجرا شود . در حالت کمتر بودن امکان مذکور گزینه دوم مناسب است .

۹- چنانچه امکان جیره بندی درست حامل‌های انرژی به منظور کنترل آسیب های اقتصادی به فراهم باشد، امکان اکتفا به تولید داخلی بیشتر بوده و لذا سناریو اول ترجیح خواهد داشت . اگر این امکان کمتر باشد سناریو دوم و سناریو سوم مطلوب است .

از جهت گزینه ها درست شبیه مورد ۷ می باشد .

۱۰- چنانچه امکان کنترل شوکهای قیمتی خارجی فراهم باشد، ارجحیت با سناریو دوم و سوم یعنی واردات فرآورده‌های نفتی است. اگر این امکان کمتر فراهم باشد ، سناریو اول یعنی عدم انجام واردات سوخت مطلوب است .

از جهت گزینه ها در حالت داشتن امکان برای جلوگیری از شوک های قیمتی از ناحیه واردات بنزین گزینه با شیب تند قیمتی یعنی گزینه های اول و سوم می تواند اجرا شود . در حالت کمتر بودن این امکان گزینه دوم ارجح است .

۱۱- چنانچه امکان تقویت سبد کالاهای کوپنی به منظور جبران تورم تحمیلی به میزان خیلی زیاد و زیاد فراهم باشد، امکان اجرای گزینه اول و سوم که دارای فشار های قیمتی بیشتری است فراهم است. کمتر بودن امکان آن به معنای ترجیح گزینه دوم خواهد بود .
از جهت سناریو شبیه مورد ۲ و ۳ می باشد .

۱۲- چنانچه امکان دادن تخفیف های مالیاتی به منظور جبران تورم تحمیلی بر تولیدکنندگان به میزان فراهم باشد، امکان اجرای گزینه اول که دارای فشار های قیمتی بیشتری بویژه برای تولید کنندگان از جهت نقش گازوئیل است فراهم است. کمتر بودن امکان آن به معنای ترجیح گزینه دوم و سوم خواهد بود .

از جهت سناریو شبیه مورد ۲ و ۳ می باشد .

۱۳- چنانچه امکان دادن یارانه به صادرات به منظور جبران قدرت رقابت پذیری فراهم باشد، امکان اجرای گزینه اول که دارای فشار های قیمتی بیشتری بویژه برای تولید کنندگان است فراهم است. کمتر بودن امکان آن به معنای ترجیح گزینه دوم و سوم خواهد بود .

از جهت سناریو شبیه مورد ۲ و ۳ می باشد .

۱۴- چنانچه امکان کنترل فیزیکی قاچاق فراهم باشد، زمینه تک نرخی کردن بهتر فراهم است ، لذا سناریوی دوم ارجح خواهد بود. در حالت کمتر بودن امکان آن سیاست جیره بندی در سناریو اول و یا دو نرخی در سناریو سوم مناسب است .

از جهت گزینه ها چنانچه امکان کنترل قاچاق کمتر فراهم باشد باید از کنترل های قیمتی بیشتر بهره برد و لذا گزینه اول و سوم مناسب است . در حالت فراهم بودن امکان کنترل قاچاق گزینه دوم مناسب است .

۱۵- چنانچه امکان ساماندهی مسافرکشی های غیررسمی فراهم باشد، امکان سهمیه بندی(در سناریو اول) فراهم خواهد بود ، اگر این امکان کمتر باشد سناریو دوم و سوم ترجیح داده می شود .
از جهت گزینه ها چنانچه امکان مذکور فراهم باشد می توان از سیاست های دارای فشار قیمتی بیشتر استفاده کرد لذا گزینه های اول و سوم می تواند اجرا شود . در حالت کمتر بودن امکان مذکور گزینه دوم اجرا خواهد شد که فشار کمتری را بر اقشار مزبور منتقل می کند .

۱۶- چنانچه امکان تسهیل واردات خودرو به کشور جهت جبران رفاه مردم در مقابل افزایش قیمت سوخت فراهم باشد، امکان اجرای گزینه اول و سوم که دارای فشار های قیمتی بیشتری است فراهم است. کمتر بودن امکان آن به معنای ترجیح گزینه دوم خواهد بود .
از جهت سناریو درست شبیه مورد ۲ و ۳ می باشد .

۱۷- چنانچه امکان خارج کردن خودروهای فرسوده از طریق تولید داخل فراهم باشد، امکان اکتفا به تولید داخلی بیشتر بوده و لذا سناریو اول ترجیح خواهد داشت . اگر این امکان کمتر باشد سناریو دوم و سناریو سوم مطلوب است .

از جهت گزینه درست شبیه مورد ۱۶ می باشد .

۱۸- چنانچه امکان اکتفا به تولید داخلی فراهم باشد، سهمیه بندی راحت تر صورت می پذیرد ، لذا سناریوی اول ارجح خواهد بود و اگر این امکان کمتر فراهم باشد سناریو دوم و سناریو سوم مطلوب است .

از جهت گزینه درست شبیه مورد ۱۶ می باشد .

۱۹- چنانچه امکان عملی کردن سیاست دو نرخي کردن و کنترل آن فراهم باشد، به اجرای بهتر سناریوی سوم منجر می شود . اگر این امکان کمتر باشد سناریو اول و سناریو دوم که تک نرخي است مطلوب است .

از جهت گزینه چنانچه امکان کنترل دو نرخي فراهم نباشد از ابزار قیمتی بجای آن باید بهره برد و لذا گزینه اول و سوم مناسب خواهد بود . در حالت بودن امکان کنترل گزینه دوم مناسب است .

۲۰- چنانچه امکان جلوگیری از تشکیل بازار سیاه فراهم باشد، سهمیه‌بندی فرآورده های نفتی مقبول خواهد بود ، و لذا سناریو اول ترجیح خواهد داشت . اگر این امکان کمتر باشد سناریو دوم و سناریو سوم مطلوب است .

از جهت گزینه چنانچه امکان کنترل دو نرخى فراهم نباشد از ابزار قیمتی بجای آن باید بهره برد و لذا گزینه اول و سوم مناسب خواهد بود . در حالت بودن امکان کنترل گزینه دوم مناسب است . نتایج مذکور به انتخاب سناریو ها و گزینه های مختلف مطابق جداول ۶-۸ و ۶-۹ منجر می شود .

جدول ۶-۸: امکان سنجی سناریوها

ردیف	شاخص های مرتبط با سیاست شفاف سازی قیمت فرآورده های نفتی	متوسط به بالا	کمتر از متوسط
	امکان فنی و اجرایی بکارگیری کارت هوشمند در سراسر کشور برای وسایط نقلیه بنزینی و گازوئیلی	سناریو اول و سوم	سناریو دوم
	امکان شناسایی سریع و دقیق گروه های پایین درآمدی به منظور حمایت مستقیم از آنها	سناریو سوم	سناریو اول و دوم
	امکان مالی دولت برای پرداخت یارانه مستقیم سوخت به چهار دهک پایین درآمدی (از محل صرفه جویی از شفاف سازی قیمت سوخت)	سناریو سوم	سناریو اول و دوم
	امکان جلب مشارکت عمومی در همراهی با سیاست شفاف سازی قیمت انرژی از طریق فرهنگ سازی و تبلیغات رسانه ای	سناریو اول	سناریو دوم و سوم
	امکان فنی و اجرایی توسعه جایگاه های عرضه سوخت CNG و نیز گازسوز کردن خودروها در کوتاه مدت	سناریو اول	سناریو دوم و سوم
	امکان گسترش خدمات دولت الکترونیک به منظور ساماندهی و کاهش سفرهای درون شهری و بین شهری	سناریو اول	سناریو دوم و سوم
	امکان توسعه سریع ناوگان ریلی و جاده ای شهری و بین شهری عمومی به منظور کاهش نیاز به استفاده از خودروی شخصی	سناریو اول	سناریو دوم و سوم
	امکان اجرای استانداردهای مصرف سوخت خودروها از طریق اجبار تولید کنندگان خودرو	سناریو اول	سناریو دوم و سوم
	امکان جیره بندی درست حاملهای انرژی به منظور کنترل آسیب های اقتصاد داخلی ناشی از کاهش عرضه سوخت	سناریو اول	سناریو دوم و سوم
	امکان استفاده از حساب ذخیره ارزی به منظور کنترل شوکهای قیمتی خارجی بر قیمت فرآورده های نفتی وارداتی	سناریو دوم و سوم	سناریو اول
	امکان تقویت سبد کالاهای کوپنی به منظور جبران تورم تحمیلی بر مصرف کنندگان ناشی از شفاف سازی قیمت سوخت	سناریو سوم	سناریو اول و دوم
	امکان دادن تخفیف های مالیاتی به منظور جبران تورم تحمیلی بر تولیدکنندگان ناشی از شفاف سازی قیمت سوخت	سناریو سوم	سناریو اول و دوم
	امکان دادن یارانه به صادرات به منظور جبران کاهش رقابت پذیری قیمتی کالاهای صادراتی ناشی از شفاف سازی قیمت انرژی	سناریو سوم	سناریو اول و دوم
	امکان کنترل فیزیکی قاچاق سوخت بدون اجرای جیره بندی سوخت در کشور	سناریو دوم	سناریو اول و سوم
	امکان شناسایی و ساماندهی مسافرکش های غیررسمی شهری به منظور حمایت از آنها	سناریو اول	سناریو دوم و سوم
	امکان تسهیل واردات خودرو به کشور به منظور جبران رفاه مصرف کنندگان در شرایط افزایش قیمت بنزین	سناریو سوم	سناریو اول و دوم
	امکان خارج کردن خودروهای فرسوده از طریق تولیدات داخلی خودرو بدون انجام واردات	سناریو اول	سناریو دوم و سوم
	امکان عملی اکتفا به تولید داخلی و سهمیه بندی آن (یعنی کاستن ۴۰ درصد از مصرف فعلی)	سناریو اول	سناریو دوم و سوم
	امکان عملی دو نرخی کردن فرآورده های نفتی و کنترل این نرخها	سناریو سوم	سناریو اول و دوم
	امکان جلوگیری از بازار سیاه در شرایط وجود سهمیه بندی سوخت از طریق کنترل عوامل اجرایی مربوطه	سناریو اول	سناریو دوم و سوم

جدول ۶-۹: امکان سنجی گزینه ها

ردیف	شاخص های مرتبط با سیاست شفاف سازی قیمت فرآورده های نفتی	متوسط به بالا	کمتر از متوسط
	امکان فنی و اجرایی بکارگیری کارت هوشمند در سراسر کشور برای وسایط نقلیه بنزینی و گازوئیلی	گزینه دوم	گزینه اول و سوم
	امکان شناسایی سریع و دقیق گروه های پایین درآمدی به منظور حمایت مستقیم از آنها	گزینه اول و سوم	گزینه دوم
	امکان مالی دولت برای پرداخت یارانه مستقیم سوخت به چهار دهک پایین درآمدی (از محل صرفه جویی از شفاف سازی قیمت سوخت)	گزینه اول و سوم	گزینه دوم
	امکان جلب مشارکت عمومی در همراهی با سیاست شفاف سازی قیمت انرژی از طریق فرهنگ سازی و تبلیغات رسانه ای	گزینه اول و سوم	گزینه دوم
	امکان فنی و اجرایی توسعه جایگاه های عرضه سوخت CNG و نیز گازسوز کردن خودروها در کوتاه مدت	گزینه اول و سوم	گزینه دوم
	امکان گسترش خدمات دولت الکترونیک به منظور ساماندهی و کاهش سفرهای درون شهری و بین شهری	گزینه اول و سوم	گزینه دوم
	امکان توسعه سریع ناوگان ریلی و جاده ای شهری و بین شهری عمومی به منظور کاهش نیاز به استفاده از خودروی شخصی	گزینه اول و سوم	گزینه دوم
	امکان اجرای استانداردهای مصرف سوخت خودروها از طریق اجبار تولید کنندگان خودرو	گزینه اول و سوم	گزینه دوم
	امکان جیره بندی درست حامل های انرژی به منظور کنترل آسیب های اقتصاد داخلی ناشی از کاهش عرضه سوخت	گزینه اول و سوم	گزینه دوم
	امکان استفاده از حساب ذخیره ارزی به منظور کنترل شوک های قیمتی خارجی بر قیمت فرآورده های نفتی وارداتی	گزینه اول و سوم	گزینه دوم
	امکان تقویت سبد کالاهای کوپنی به منظور جبران تورم تحمیلی بر مصرف کنندگان ناشی از شفاف سازی قیمت سوخت	گزینه اول و سوم	گزینه دوم
	امکان دادن تخفیف های مالیاتی به منظور جبران تورم تحمیلی بر تولید کنندگان ناشی از شفاف سازی قیمت سوخت	گزینه اول	گزینه دوم سوم
	امکان دادن یارانه به صادرات به منظور جبران کاهش رقابت پذیری قیمتی کالاهای صادراتی ناشی از شفاف سازی قیمت انرژی	گزینه اول	گزینه دوم سوم
	امکان کنترل فیزیکی قاچاق سوخت بدون اجرای جیره بندی سوخت در کشور	گزینه دوم	گزینه اول و سوم
	امکان شناسایی و ساماندهی مسافرکش های غیررسمی شهری به منظور حمایت از آنها	گزینه اول و سوم	گزینه دوم
	امکان تسهیل واردات خودرو به کشور به منظور جبران رفاه مصرف کنندگان در شرایط افزایش قیمت بنزین	گزینه اول و سوم	گزینه دوم
	امکان خارج کردن خودروهای فرسوده از طریق تولیدات داخلی خودرو بدون انجام واردات	گزینه اول و سوم	گزینه دوم
	امکان عملی اکتفا به تولید داخلی و سهمیه بندی آن (یعنی کاستن ۴۰ درصد از مصرف فعلی)	گزینه اول و سوم	گزینه دوم
	امکان عملی دو نرخی کردن فرآورده های نفتی و کنترل این نرخها	گزینه دوم	گزینه اول و سوم
	امکان جلوگیری از بازار سیاه در شرایط وجود سهمیه بندی سوخت از طریق کنترل عوامل اجرایی مربوطه	گزینه دوم	گزینه اول و سوم

۶-۷- ماتریس تلفیقی هزینه- فایده و امکان سنجی

کاربرد ماتریسهای بالا برای فرموله کردن استراتژیها است. در این ماتریس وضعیت یک سیاست در محیط عملکردی در یک دیاگرام شماتیک مورد بررسی قرار می گیرد.

مجموع امتیازهای موزون حاصل از ارزیابی عوامل ماتریس اول بر روی محور Xها

مجموع امتیازهای موزون ماتریس دوم بر روی محور Yها

روی محور X ماتریس اول مجموع امتیازهای موزون از صفر تا $33/3\%$ نشان دهنده ضعفها است و امتیازهای $33/4\%$ تا $66/6\%$ به وضعیت معمولی و متوسط سیاست اشاره دارد و امتیاز $66/7\%$ تا 100% به قوت سیاست اشاره می کند.

به همین ترتیب روی محور Yها یک مجموع موزون امتیاز از صفر تا $33/3\%$ اشاره به شرایط امکان پذیری کم و امتیاز $33/4\%$ تا $66/6\%$ اشاره به شرایط بینابین و امتیاز $66/7\%$ تا 100% اشاره به شرایط طلایی امکان پذیری دارد.

ماتریس تلفیقی هزینه- فایده و امکان سنجی به سه ناحیه اصلی تقسیم می شود که هر ناحیه مستلزم بیان استراتژیهای خاص خود به شرح جدول ۶-۱۰ و ۶-۱۱ می باشد.

در واقع ترکیبی از پرسشنامه اول بعلاوه پرسشنامه دوم ماتریس گزینه سنجی را مشخص خواهد کرد به طوری که بتوانیم گزینه های اول تا سوم را از هر دو بعد فایده مندی و نیز امکان پذیری رتبه بندی کنیم.

جدول ۶-۱۰: ماتریس تلفیقی هزینه- فایده و امکان سنجی

		/	/
	I	II	III
/	IV	V	VI
/	VII	VIII	IX

- ◀ ناحیه اول : خانه های ۱ و ۲ و ۴ که می توان استراتژیهای موفق را به اجرا درآورد .
- ◀ ناحیه دوم : خانه های ۳ و ۵ و ۷ مربوط به استراتژیهای متوسط و محافظه کارانه است
- ◀ ناحیه سوم : خانه های ۶ ، ۸ و ۹ که باید عدم اجرای سیاست شفاف سازی مد نظر قرار گیرد.

جدول ۶-۱۱ : ماتریس هزینه- فایده و امکان سنجی

/ /			
/	I	II	III
/	IV	V	VI
	VIII	VIII	IX

پس از رتبه بندی گزینه ها مطابق ماتریس فوق قدم نهایی آن است که برای سناریوهای سه گانه تعیین تکلیف کنیم . در این مرحله نیز سوالات پرسشنامه دوم مبنای تصمیم گیری خواهد بود و سناریوی برتر را مشخص خواهد کرد .

فصل هفتم:

**تجزیه و تحلیل یافته های تحقیق
در مرحله بررسی پرسشنامه ای**

فصل هفتم: تجزیه و تحلیل یافته های تحقیق در مرحله بررسی پرسشنامه ای

به منظور دستیابی به اهداف تحقیق، با استفاده از پرسشنامه های تدوین شده، نظرات افراد مورد مطالعه در مورد متغیرهای تحقیق جمع آوری گردیده است و داده های بدست آمده با استفاده از تکنیکهای آماری در دو بخش توصیفی و استنباطی مورد بررسی قرار گرفته است.

۱-۷ جامعه و نمونه آماری تحقیق

در این تحقیق جامعه آماری شامل مجموعه ای از دانش آموختگان رشته اقتصاد و نیز کارشناسان بخش انرژی در شهر تهران بوده است. شهر تهران از آنجا که بیش از هر شهر دیگر در کشور با معضلات ناشی از پایین بودن قیمت فرآورده هایی همچون بنزین و گازوئیل برخورد دارد به عنوان جامعه آماری این تحقیق مورد نظر قرار گرفته است. برآورد حجم جامعه آماری تهران که مرتبط با موضوع این تحقیق می باشد حدود ۱۰۰۰ نفر تخمین زده شده است که شامل ۴۰۰ نفر از اساتید و دانش آموختگان تحصیلات تکمیلی و ۶۰۰ نفر کارشناسان مرتبط در دستگاههای اجرایی یا علمی مرتبط با بخش انرژی بوده است.

لذا مجموع نمونه مورد نیاز با توجه به سطح خطای آماری قابل قبول به طریق زیر تعیین شده است.

$$n = \frac{NZ_{\alpha/2}^2 S^2}{(N-1)d^2 + Z_{\alpha/2}^2 S^2}$$

که در آن N حجم جامعه (N=700)، $Z_{\alpha/2}$ مقدار تابع توزیع نرمال در سطح $1-\alpha/2$ (در این تحقیق $\alpha = 0.05$ و مقدار آن برابر ۳/۸۴ است)، S^2 بزرگترین مقدار واریانس نمونه ای تاثیر گزینه ها

بر نتایج مورد انتظار است که با توجه به نتایج Pilot (نمونه‌گیری مقدماتی به تعداد ۳۰ پرسشنامه) مقدار آن برابر ۱/۸۴ است که جداول مربوط به تاثیر گزینه‌ها بر نتایج مورد انتظار در مرحله مقدماتی، در پیوست آمده است. d^2 حداکثر خطای برآورد پارامتر (در این تحقیق میانگین تاثیر گزینه‌ها بر نتایج مورد انتظار) است که برابر ۰/۰۵ در نظر گرفته شده است. با محاسبه فرمول فوق، حجم نمونه حدود ۱۷۵ می‌شود.

روش نمونه‌گیری این تحقیق نیز روش طبقه‌ای بوده که در آن صاحب‌نظران به دو طبقه دانش‌آموختگان رشته اقتصاد (طبقه اول که شامل اساتید و دانش‌آموختگان تحصیلات تکمیلی می‌باشد) و کارشناسان بخش انرژی (طبقه دوم) در شهر تهران تقسیم شده‌اند و در هر طبقه به طور تصادفی به تعداد حجم نمونه متناظر به هر طبقه (طبقه اول حدود ۷۵ نمونه و طبقه دوم حدود ۱۰۰ نمونه)، نمونه‌گیری کاملاً تصادفی انجام شده است.

۲-۷ توصیف نمونه آماری تحقیق

از مجموع ۱۷۵ صاحب‌نظر پاسخگو به پژوهش مذکور، ۳۴/۳ درصد صاحب‌نظران، دکتری یا دانشجوی دکتری و نیز اعضای هیات علمی و ۶۵/۷ درصد فوق لیسانس یا دانشجوی فوق لیسانس می‌باشند.

جدول ۷-۱: توزیع تحصیلات پاسخگویان

ردیف	میزان تحصیلات	فراوانی	درصد فراوانی
۱	دکتری یا دانشجوی دکتری	۶۰	۳۴/۳
۲	فوق لیسانس یا دانشجوی فوق لیسانس	۱۱۵	۶۵/۷
	جمع	۱۷۵	۱۰۰

ماخذ:

محاسبات محقق

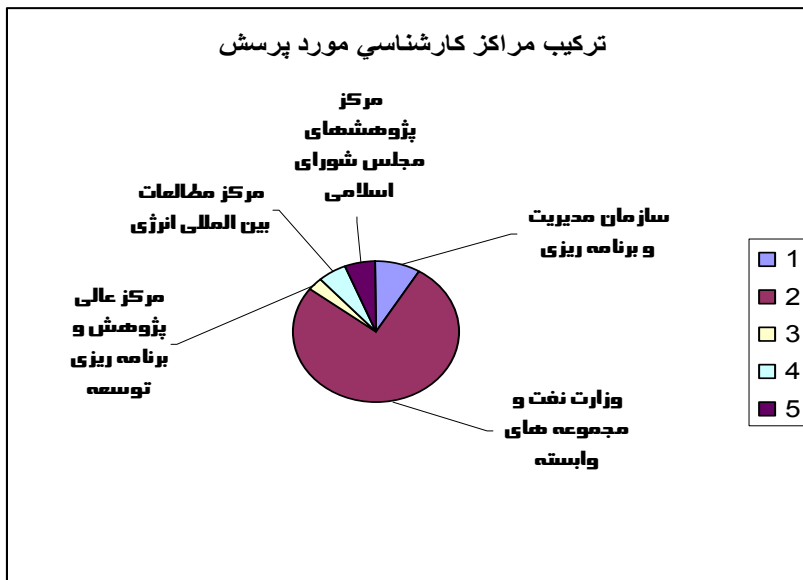
همچنین از مجموع ۱۷۵ نفر مورد پرسش تعداد ۷۳ نفر (۴۲ درصد) از مراکز دانشگاهی و تعداد ۱۰۲ نفر (۵۸ درصد) از مراکز برنامه ریزی و سیاست‌گذاری مرتبط با بخش انرژی در کشور بوده‌اند.

نمودار ۷-۱: ترکیب نمونه آماری



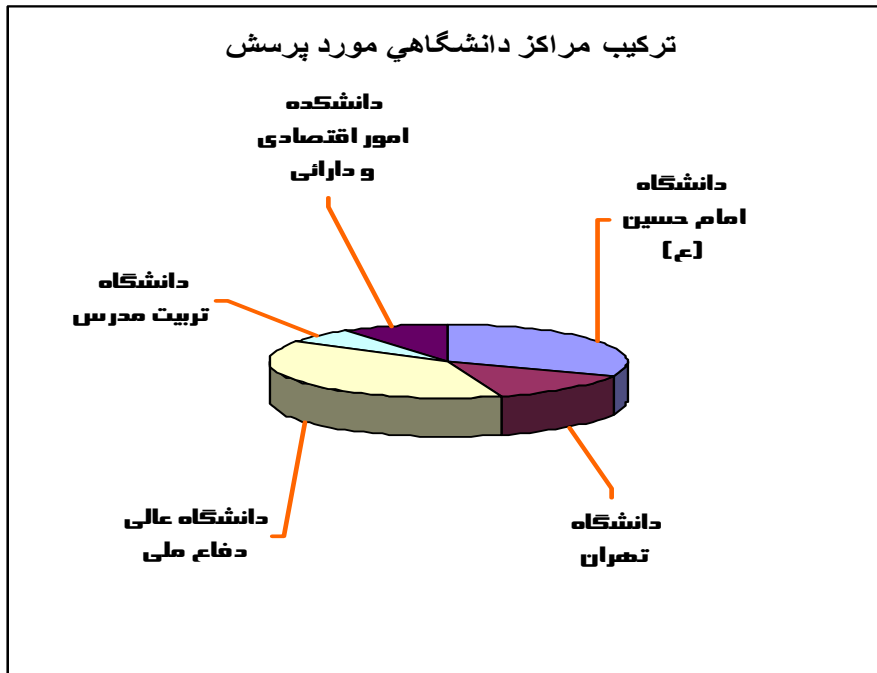
در نمونه مورد سوال ، ترکیب مراکز کارشناسی به قرار زیر بوده است :

نمودار ۷-۲: ترکیب مراکز دانشگاهی تحقیق



همچنین ترکیب مراکز دانشگاهی در نمونه تحقیق و تعداد آنها به قرار زیر بوده است :

نمودار ۷-۳: ترکیب مراکز دانشگاهی تحقیق



جدول ۷-۲: نمونه آماری مورد تحقیق

تعداد	مراکز و دانشگاه های مورد تحقیق
۲۳	دانشگاه امام حسین [ع]
۱۰	دانشگاه تهران
۲۸	دانشگاه عالی دفاع ملی
۵	دانشگاه تربیت مدرس
۷	دانشگاه امور اقتصادی و دارایی
۹	سازمان مدیریت و برنامه ریزی
۷۸	وزارت نفت و شرکت های وابسته
۳	سازمان پژوهش و برنامه ریزی برای توسعه
۶	مرکز پژوهشهای مجلس شورای اسلامی
۶	موسسه مطالعات بین المللی انرژی
۱۷۵	جمع نمونه

از مجموع ۱۷۵ نفر مورد پرسش تعداد ۸ نفر (۴/۶ درصد) با سیاست شفاف سازی قیمت انرژی با دلایل متنوعی مخالف بوده اند و مابقی افراد که تعداد ۱۶۷ نفر (۹۵/۴ درصد) بوده که ضمن اعلام موافقت با سیاست شفاف سازی قیمت انرژی به پرسشنامه های تحقیق پاسخ داده اند .

۳-۷ ضرایب اهمیت نتایج مورد انتظار

در پرسشنامه، درجه اهمیت هر یک از نتایج مورد انتظار به صورت کمتر مهم (امتیاز ۱)، مهم (امتیاز ۲) و خیلی مهم (امتیاز ۳) مشخص شده است و در جدول ۳-۷، میانگین و انحراف معیار درجه اهمیت هر یک از نتایج مورد انتظار آمده است.

جدول ۳-۷ : آمار توصیفی درجه اهمیت هر یک از نتایج مورد انتظار

ردیف	نتایج مورد انتظار	میانگین درجه اهمیت	انحراف معیار
نتایج مثبت مورد انتظار	۱ حرکت در جهت هدفمند شدن یارانه های فرآورده های نفتی	۲/۶۵۵۲	۰/۵۰۳۲
	۲ کاهش هزینه های مستقیم دولت در بودجه	۲/۳۸۱۴	۰/۵۲۴۹
	۳ صرفه جویی در مصرف انرژی	۲/۶۰۱۶	۰/۵۵۲۶
	۴ بهینه سازی و افزایش راندمان انرژی در بخش تولید	۲/۳۶۹۹	۰/۶۰۹۲
	۵ افزایش سرمایه گذاری دولت در زیر ساختها	۲/۲۹۵۷	۰/۵۶۰۱
	۶ تسهیل ورود ایران به سازمان تجارت جهانی WTO	۱/۹۲۸۸	۰/۶۱۵۹
	۷ کاهش قاچاق سوخت	۲/۴۴۸۹	۰/۵۷۷۸
	۸ کاهش وابستگی درآمد دولت به نفت	۲/۱۸۳۷	۰/۶۸۹۵
	۹ پیشبرد اصلاحات ساختاری در اقتصاد ملی	۲/۲۷۴۹	۰/۵۸۸۶
	۱۰ کاهش ترافیک شهری و آلودگی هوا	۲/۳۳۱۲	۰/۵۹۸۶
نتایج منفی مورد انتظار	۱۱ افزایش شاخص بهای کالاهای مصرفی (تورم مصرف کنندگان)	۲/۵۱۵۹	۰/۵۶۸۰
	۱۲ افزایش هزینه های تولید	۲/۱۵۹۹	۰/۵۹۵۲
	۱۳ افزایش هزینه های غیر مستقیم دولت ناشی از تورم	۱/۸۸۷۵	۰/۵۱۸۲
	۱۴ کاهش رقابت پذیری کالاهای صادراتی	۱/۸۴۰۴	۰/۵۸۶۱
	۱۵ افزایش نرخ بیکاری	۲/۰۱۶۱	۰/۶۷۶۵
	۱۶ فشار بر ظرفیت ناوگان حمل و نقل عمومی (اتوبوسرانی و مترو)	۲/۱۴۰۲	۰/۶۵۰۲
	۱۷ افزایش نارضایتی عمومی از سیاستهای دولت	۲/۲۳۱۶	۰/۶۲۲۵
	۱۸ کاهش مشارکت سیاسی مردم	۱/۹۶۰۱	۰/۷۰۷۰
	۱۹ افزایش فشار مضاعف بر گروههای پایین درآمدی	۲/۴۹۷۴	۰/۵۷۶۶
	۲۰ کاهش انگیزه سرمایه گذاری در بخش خصوصی	۱/۸۲۸۷	۰/۵۸۸۸

۴-۷ تاثیر گزینه ها بر نتایج مورد انتظار در روش اول

در روش اول، میزان تاثیر گزینه ۱ بر هر یک از نتایج مثبت مورد انتظار به صورت خیلی زیاد (امتیاز ۵) تا خیلی کم (امتیاز ۱) و بر نتایج منفی مورد انتظار به صورت خیلی زیاد (امتیاز ۵-) تا خیلی کم (امتیاز ۱-) مشخص شده است. در جدول فوق، میانگین و انحراف معیار میزان تاثیر گزینه ۱ بر هر یک از نتایج مورد انتظار آمده است.

۱-۴-۷

جدول ۴-۷: آمار توصیفی میزان تاثیر گزینه اروی نتایج مورد انتظار در روش اول

انحراف معیار	میانگین میزان تاثیر گزینه ۱	نتایج مورد انتظار	ردیف
۰/۹۶۳۸	۴/۰۸۱۳	حرکت در جهت هدفمند شدن یارانه های فرآورده های نفتی	۱
۰/۹۵۸۵	۴/۰۶۶۸	کاهش هزینه های مستقیم دولت در بودجه	۲
۰/۹۵۶۲	۴/۱۷۶۲	صرفه جویی در مصرف انرژی	۳
۰/۹۹۷۳	۳/۷۲۲۲	بهبود سازی و افزایش راندمان انرژی در بخش تولید	۴
۰/۹۳۱۴	۳/۶۵۱۱	افزایش سرمایه گذاری دولت در زیر ساختها	۵
۱/۱۳۳۲	۳/۵۱۵۳	تسهیل ورود ایران به سازمان تجارت جهانی	۶
۱/۰۲۶۵	۴/۲۱۲۵	کاهش قاچاق سوخت	۷
۱/۰۸۴۶	۳/۲۱۵۵	کاهش وابستگی درآمد دولت به نفت	۸
۱/۰۱۶۰	۳/۵۳۷۱	پیشبرد اصلاحات ساختاری در اقتصاد ملی	۹
۱/۰۱۶۹	۳/۷۴۴۰	کاهش ترافیک شهری و آلودگی هوا	۱۰
۰/۹۰۳۴	-۴/۳۰۵۲	افزایش شاخص بهای کالاهای مصرفی (تورم مصرف کنندگان)	۱۱
۰/۹۳۶۵	-۳/۹۴۰۰	افزایش هزینه های تولید	۱۲
۰/۹۵۷۹	-۳/۷۴۲۱	افزایش هزینه های غیر مستقیم دولت ناشی از تورم	۱۳
۱/۰۱۵۶	-۳/۳۶۸۷	کاهش رقابت پذیری کالاهای صادراتی	۱۴
۱/۰۰۷۴	-۳/۲۳۹۷	افزایش نرخ بیکاری	۱۵
۰/۸۷۱۹	-۴/۲۰۷۹	فشار بر ظرفیت ناوگان حمل و نقل عمومی (اتوبوسرانی و مترو)	۱۶
۰/۸۹۵۹	-۴/۱۴۹۲	افزایش نارضایتی عمومی از سیاستهای دولت	۱۷
۱/۱۰۷۰	-۳/۴۰۸۷	کاهش مشارکت سیاسی مردم	۱۸
۰/۹۸۳۷	-۴/۱۰۵۱	افزایش فشار مضاعف بر گروههای پایین درآمدی	۱۹
۰/۹۹۵۹	-۳/۱۹۰۹	کاهش انگیزه سرمایه گذاری در بخش خصوصی	۲۰

جدول ۷-۵: آمار توصیفی میزان تاثیر گزینه ۲ روی نتایج مورد انتظار در روش اول

ردیف	نتایج مورد انتظار	میانگین	انحراف معیار
۱	نتایج مثبت مورد انتظار	حرکت در جهت هدفمند شدن یارانه های فرآورده های نفتی	۳/۴۸۴۵
۲		کاهش هزینه های مستقیم دولت در بودجه	۳/۴۱۱۴
۳		صرفه جویی در مصرف انرژی	۳/۳۵۰۳
۴		بهبود سازی و افزایش راندمان انرژی در بخش تولید	۳/۲۹۹۷
۵		افزایش سرمایه گذاری دولت در زیر ساختها	۳/۲۴۰۳
۶		تسهیل ورود ایران به سازمان تجارت جهانی WTO	۲/۹۰۸۴
۷		کاهش قاچاق سوخت	۳/۳۲۲۹
۸		کاهش وابستگی درآمد دولت به نفت	۲/۸۴۲۰
۹		پیشبرد اصلاحات ساختاری در اقتصاد ملی	۳/۲۰۳۱
۱۰		کاهش ترافیک شهری و آلودگی هوا	۲/۹۴۳۵
۱۱	نتایج منفی مورد انتظار	افزایش شاخص بهای کالاهای مصرفی (تورم مصرف کنندگان)	-۲/۷۵۲۸
۱۲		افزایش هزینه های تولید	-۲/۷۷۱۷
۱۳		افزایش هزینه های غیر مستقیم دولت ناشی از تورم	-۲/۹۶۷۵
۱۴		کاهش رقابت پذیری کالاهای صادراتی	-۳/۱۴۷۷
۱۵		افزایش نرخ بیکاری	-۳/۳۳۷۹
۱۶		فشار بر ظرفیت ناوگان حمل و نقل عمومی (اتوبوسرانی و مترو)	-۲/۸۱۴۹
۱۷		افزایش نارضایتی عمومی از سیاستهای دولت	-۲/۹۴۱۷
۱۸		کاهش مشارکت سیاسی مردم	-۳/۲۱۷۷
۱۹		افزایش فشار مضاعف بر گروههای پایین درآمدی	-۲/۷۷۸۹
۲۰		کاهش انگیزه سرمایه گذاری در بخش خصوصی	-۳/۲۶۹۶

جدول ۷-۶: آمار توصیفی میزان تاثیر گزینه ۳ روی نتایج مورد انتظار در روش اول

ردیف	نتایج مورد انتظار	میانگین	انحراف معیار	
۱	نتایج مثبت مورد انتظار	حرکت در جهت هدفمند شدن یارانه های فرآورده های نفتی	۳/۸۲۸۴	۰/۸۶۶۳
۲		کاهش هزینه های مستقیم دولت در بودجه	۳/۶۲۷۹	۰/۷۶۵۰
۳		صرفه جویی در مصرف انرژی	۳/۶۴۷۳	۰/۸۳۱۲
۴		بهینه سازی و افزایش راندمان انرژی در بخش تولید	۳/۴۳۳۱	۰/۸۵۰۱
۵		افزایش سرمایه گذاری دولت در زیر ساختها	۳/۴۹۷۸	۰/۸۵۲۵
۶		تسهیل ورود ایران به سازمان تجارت جهانی WTO	۳/۱۶۹۵	۰/۸۷۱۶
۷		کاهش قاچاق سوخت	۳/۶۴۳۹	۰/۸۵۴۶
۸		کاهش وابستگی درآمد دولت به نفت	۳/۰۷۷۸	۰/۸۱۶۵
۹		پیشبرد اصلاحات ساختاری در اقتصاد ملی	۳/۴۷۵۰	۰/۸۴۸۱
۱۰		کاهش ترافیک شهری و آلودگی هوا	۳/۴۰۶۹	۰/۸۹۱۹
۱۱	نتایج منفی مورد انتظار	افزایش شاخص بهای کالاهای مصرفی (تورم مصرف کنندگان)	-۲/۴۰۵۸	۰/۸۳۹۱
۱۲		افزایش هزینه های تولید	-۲/۶۹۹۰	۰/۷۸۶۰
۱۳		افزایش هزینه های غیر مستقیم دولت ناشی از تورم	-۲/۷۳۷۷	۰/۷۹۲۷
۱۴		کاهش رقابت پذیری کالاهای صادراتی	-۲/۸۹۷۸	۰/۸۲۷۸
۱۵		افزایش نرخ بیکاری	-۳/۰۹۱۵	۰/۷۹۱۹
۱۶		فشار بر ظرفیت ناوگان حمل و نقل عمومی (اتوبوسرانی و مترو)	-۲/۴۱۱۸	۰/۸۴۰۲
۱۷		افزایش نارضایتی عمومی از سیاستهای دولت	-۲/۶۱۸۶	۰/۹۲۳۴
۱۸		کاهش مشارکت سیاسی مردم	-۲/۹۷۸۸	۰/۸۷۹۷
۱۹		افزایش فشار مضاعف بر گروههای پایین درآمدی	-۲/۴۷۳۷	۰/۹۱۲۲
۲۰		کاهش انگیزه سرمایه گذاری در بخش خصوصی	-۳/۰۴۳۴	۰/۸۱۶۴

۷-۵ تاثیر گزینه ها بر نتایج مورد انتظار در روش دوم

در روش دوم، میزان تاثیر گزینه ۳ بر هر یک از نتایج مورد انتظار به صورت زیر مشخص شده

است :

$$[-5, -3) \rightarrow 1, [-3, -1) \rightarrow 2, [-1, 1) \rightarrow 3, [1, 3) \rightarrow 4, [3, 5] \rightarrow 5$$

نتایج مثبت مورد انتظار نتایج منفی مورد انتظار

در جداول زیر، میانگین و انحراف معیار میزان تاثیر گزینه ها بر هر یک از نتایج مورد انتظار با توجه به روش دوم آمده است.

۱-۵-۷

جدول ۷-۷: آمار توصیفی میزان تاثیر گزینه ۱ روی نتایج مورد انتظار در روش دوم

انحراف معیار	میانگین	نتایج مورد انتظار	ردیف
۰/۴۵۵۴	۴/۷۶۰۵	حرکت در جهت هدفمند شدن یارانه های فرآورده های نفتی	۱
۰/۴۵۵۴	۴/۷۶۰۵	کاهش هزینه های مستقیم دولت در بودجه	۲
۰/۴۴۶۴	۴/۷۹۶۴	صرفه جویی در مصرف انرژی	۳
۰/۵۴۵۱	۴/۴۴۹۱	بهینه سازی و افزایش راندمان انرژی در بخش تولید	۴
۰/۵۳۳۹	۴/۴۴۹۱	افزایش سرمایه گذاری دولت در زیر ساختها	۵
۰/۵۹۶۱	۴/۳۷۱۳	تسهیل ورود ایران به سازمان تجارت جهانی WTO	۶
۰/۴۷۲۶	۴/۷۹۶۴	کاهش قاچاق سوخت	۷
۰/۶۰۴۲	۴/۲۹۳۴	کاهش وابستگی درآمد دولت به نفت	۸
۰/۵۸۳۴	۴/۴۱۳۲	پیشبرد اصلاحات ساختاری در اقتصاد ملی	۹
۰/۵۴۷۰	۴/۵۲۱۰	کاهش ترافیک شهری و آلودگی هوا	۱۰
۰/۴۰۵۲	۱/۱۴۹۷	افزایش شاخص بهای کالاهای مصرفی (تورم مصرف کنندگان)	۱۱
۰/۵۰۱۶	۱/۲۸۱۴	افزایش هزینه های تولید	۱۲
۰/۵۴۵۱	۱/۴۴۹۱	افزایش هزینه های غیر مستقیم دولت ناشی از تورم	۱۳
۰/۵۶۰۷	۱/۶۸۲۶	کاهش رقابت پذیری کالاهای صادراتی	۱۴
۰/۵۶۹۳	۱/۶۸۸۶	افزایش نرخ بیکاری	۱۵
۰/۴۴۷۹	۱/۱۶۷۷	فشار بر ظرفیت ناوگان حمل و نقل عمومی (اتوبوسرانی و ...)	۱۶
۰/۴۵۹۷	۱/۲۰۳۶	افزایش ناراضیتهای عمومی از سیاستهای دولت	۱۷
۰/۵۸۸۲	۱/۶۹۴۶	کاهش مشارکت سیاسی مردم	۱۸
۰/۴۵۴۲	۱/۳۱۵۶	افزایش فشار مضاعف بر گروههای پایین درآمدی	۱۹
۰/۵۴۷۶	۱/۷۱۸۶	کاهش انگیزه سرمایه گذاری در بخش خصوصی	۲۰

جدول ۷-۸: آمار توصیفی میزان تاثیر گزینه ۲ روی نتایج مورد انتظار در روش دوم

انحراف معیار	میانگین	نتایج مورد انتظار	ردیف
۰/۵۰۵۶	۴/۳۵۹۳	حرکت در جهت هدفمند شدن یارانه های فرآورده های نفتی	۱
۰/۵۰۶۲	۴/۳۲۳۴	کاهش هزینه های مستقیم دولت در بودجه	۲
۰/۵۱۱۵	۴/۳۰۵۴	صرفه جویی در مصرف انرژی	۳
۰/۵۲۰۸	۴/۲۹۹۴	بهبود سازی و افزایش راندمان انرژی در بخش تولید	۴
۰/۵۱۶۲	۴/۲۱۵۶	افزایش سرمایه گذاری دولت در زیر ساختها	۵
۰/۵۴۱۳	۴/۱۶۱۷	تسهیل ورود ایران به سازمان تجارت جهانی WTO	۶
۰/۵۹۷۸	۴/۲۷۵۴	کاهش قاچاق سوخت	۷
۰/۵۰۰۹	۴/۰۸۹۸	کاهش وابستگی درآمد دولت به نفت	۸
۰/۵۳۴۶	۴/۲۵۱۵	پیشبرد اصلاحات ساختاری در اقتصاد ملی	۹
۰/۵۳۲۷	۴/۱۳۱۷	کاهش ترافیک شهری و آلودگی هوا	۱۰
۰/۳۶۷۹	۱/۹۰۴۲	افزایش شاخص بهای کالاهای مصرفی (تورم مصرف کنندگان)	۱۱
۰/۳۷۴۴	۱/۸۹۸۲	افزایش هزینه های تولید	۱۲
۰/۴۲۴۹	۱/۸۲۶۳	افزایش هزینه های غیر مستقیم دولت ناشی از تورم	۱۳
۰/۴۸۳۵	۱/۷۷۸۴	کاهش رقابت پذیری کالاهای صادراتی	۱۴
۰/۵۳۲۳	۱/۷۰۰۶	افزایش نرخ بیکاری	۱۵
۰/۴۸۸۷	۱/۹۱۰۲	فشار بر ظرفیت ناوگان حمل و نقل عمومی (اتوبوسرانی و مترو)	۱۶
۰/۵۲۶۲	۱/۸۲۶۳	افزایش نارضایتی عمومی از سیاستهای دولت	۱۷
۰/۵۲۸۷	۱/۷۳۶۵	کاهش مشارکت سیاسی مردم	۱۸
۰/۴۹۱۲	۱/۸۹۲۲	افزایش فشار مضاعف بر گروههای پایین درآمدی	۱۹
۰/۵۱۶۰	۱/۷۱۲۶	کاهش انگیزه سرمایه گذاری در بخش خصوصی	۲۰

جدول ۷-۹: آمار توصیفی میزان تاثیر گزینه ۳ روی نتایج مورد انتظار در روش دوم

ردیف	نتایج مورد انتظار	میانگین	انحراف معیار
۱	نتایج مثبت مورد انتظار	۴/۵۳۲۹	۰/۵۳۵۳
۲		۴/۴۱۳۲	۰/۵۲۹۲
۳		۴/۴۱۳۲	۰/۵۴۰۵
۴		۴/۳۳۵۳	۰/۵۴۴۵
۵		۴/۳۴۷۳	۰/۵۳۶۹
۶		۴/۲۵۱۵	۰/۵۳۴۶
۷		۴/۴۲۵۱	۰/۵۴۲۳
۸		۴/۱۸۵۶	۰/۴۸۶۲
۹		۴/۳۴۷۳	۰/۵۳۶۹
۱۰		۴/۳۱۷۴	۰/۵۲۷۴
۱۱	نتایج منفی مورد انتظار	۲/۰۲۹۹	۰/۴۴۴۹
۱۲		۱/۹۱۶۲	۰/۴۴۴۷
۱۳		۱/۹۰۴۲	۰/۴۴۲۲
۱۴		۱/۸۸۶۲	۰/۴۷۱۱
۱۵		۱/۷۹۶۴	۰/۴۸۵۲
۱۶		۲/۰۲۹۹	۰/۴۵۸۲
۱۷		۲/۱۶۷۷	۰/۳۷۴۷
۱۸		۱/۸۳۲۳	۰/۴۷۴۱
۱۹		۲/۰۰۶۰	۰/۵۳۲۱
۲۰		۱/۸۳۸۳	۰/۴۶۹۸

۶-۷ تاثیر موزون گزینه ها بر نتایج مورد انتظار در روش اول

امتیازات وزن دار گزینه ۱ در روش اول، از حاصلضرب اهمیت هر یک از نتایج مورد انتظار در میزان تاثیر گزینه ۱ بر نتایج مورد انتظار (امتیاز دهی به روش اول) حاصل شده است.

جدول ۷-۱۰: آمار توصیفی امتیازات وزن دار گزینه ۱ روی نتایج مورد انتظار در روش اول

ردیف	نتایج مورد انتظار	میانگین	انحراف معیار	
نتایج مثبت مورد انتظار	۱	حرکت در جهت هدفمند شدن یارانه های فرآورده های نفتی	۱۰/۸۰۳۵	۳/۴۱۹۵
	۲	کاهش هزینه های مستقیم دولت در بودجه	۹/۸۰۷۹	۳/۴۱۱۶
	۳	صرفه جویی در مصرف انرژی	۱۱/۱۱۱۸	۳/۸۱۳۱
	۴	بهینه سازی و افزایش راندمان انرژی در بخش تولید	۹/۰۲۵۷	۳/۶۵۹۹
	۵	افزایش سرمایه گذاری دولت در زیر ساختها	۸/۴۵۵۳	۳/۰۴۷۷
	۶	تسهیل ورود ایران به سازمان تجارت جهانی WTO	۷/۱۵۰۴	۳/۸۰۰۳
	۷	کاهش قاچاق سوخت	۱۰/۴۸۷۳	۳/۷۷۳۸
	۸	کاهش وابستگی درآمد دولت به نفت	۷/۱۹۵۹	۳/۶۴۰۷
	۹	پیشبرد اصلاحات ساختاری در اقتصاد ملی	۸/۲۳۹۴	۳/۴۸۴۳
	۱۰	کاهش ترافیک شهری و آلودگی هوا	۹/۰۰۰۱	۳/۸۰۰۵
نتایج منفی مورد انتظار	۱۱	افزایش شاخص بهای کالاهای مصرفی (تورم مصرف کنندگان)	-۱۱/۰۲۲۸	۳/۶۴۰۳
	۱۲	افزایش هزینه های تولید	-۸/۷۰۹۳	۳/۵۱۱۰
	۱۳	افزایش هزینه های غیر مستقیم دولت ناشی از تورم	-۷/۲۳۶۰	۳/۰۹۴۸
	۱۴	کاهش رقابت پذیری کالاهای صادراتی	-۶/۳۸۵۹	۳/۲۶۵۶
	۱۵	افزایش نرخ بیکاری	-۶/۸۰۵۰	۳/۵۵۲۹
	۱۶	فشار بر ظرفیت ناوگان حمل و نقل عمومی (اتوبوسرانی و مترو)	-۹/۱۸۷۴	۳/۶۴۸۵
	۱۷	افزایش نارضایتی عمومی از سیاستهای دولت	-۹/۴۵۹۴	۳/۶۸۶۸
	۱۸	کاهش مشارکت سیاسی مردم	-۶/۹۱۴۸	۳/۷۷۰۵
	۱۹	افزایش فشار مضاعف بر گروههای پایین درآمدی	-۱۰/۴۷۲۲	۳/۶۹۶۲
	۲۰	کاهش انگیزه سرمایه گذاری در بخش خصوصی	-۵/۹۸۸۰	۲/۹۶۱۶

جدول ۷-۱۱- آمار توصیفی امتیازات وزن دار گزینه ۲ روی نتایج مورد انتظار در روش اول

ردیف	نتایج مورد انتظار	میانگین	انحراف معیار	
۱	نتایج مثبت مورد انتظار	حرکت در جهت هدفمند شدن یارانه های فرآورده های نفتی	۹/۱۴۹۰	۲/۹۴۳۳
۲		کاهش هزینه های مستقیم دولت در بودجه	۸/۱۵۳۷	۲/۷۱۳۸
۳		صرفه جویی در مصرف انرژی	۸/۷۳۸۱	۳/۱۱۱۴
۴		بهینه سازی و افزایش راندمان انرژی در بخش تولید	۷/۹۴۰۳	۳/۱۴۹۲
۵		افزایش سرمایه گذاری دولت در زیر ساختها	۷/۵۰۲۸	۲/۹۷۴۴
۶		تسهیل ورود ایران به سازمان تجارت جهانی WTO	۵/۷۶۰۱	۲/۷۸۳۵
۷		کاهش قاچاق سوخت	۸/۲۵۰۷	۳/۴۳۴۷
۸		کاهش وابستگی درآمد دولت به نفت	۶/۳۴۳۲	۳/۱۹۸۷
۹		پیشبرد اصلاحات ساختاری در اقتصاد ملی	۷/۳۴۲۳	۳/۰۰۰۴
۱۰		کاهش ترافیک شهری و آلودگی هوا	۶/۹۵۵۲	۳/۲۷۰۵
۱۱	نتایج منفی مورد انتظار	افزایش شاخص بهای کالاهای مصرفی (تورم کنندگان)	-۶/۸۴۱۱	۲/۱۶۳۹
۱۲		افزایش هزینه های تولید	-۵/۹۰۹۰	۲/۰۲۴۳
۱۳		افزایش هزینه های غیر مستقیم دولت ناشی از تورم	-۵/۴۷۰۴	۱/۷۸۵۴
۱۴		کاهش رقابت پذیری کالاهای صادراتی	-۵/۷۵۴۰	۲/۳۳۸۱
۱۵		افزایش نرخ بیکاری	-۶/۶۱۵۱	۲/۷۴۱۵
۱۶		فشار بر ظرفیت ناوگان حمل و نقل عمومی (اتوبوسرانی و مترو)	-۵/۹۷۹۶	۲/۵۶۵۵
۱۷		افزایش نارضایتی عمومی از سیاستهای دولت	-۶/۵۲۸۱	۲/۶۷۰۹
۱۸		کاهش مشارکت سیاسی مردم	-۶/۲۷۶۲	۲/۷۷۹۷
۱۹		افزایش فشار مضاعف بر گروههای پایین درآمدی	-۶/۷۸۶۷	۲/۴۵۸۶
۲۰		کاهش انگیزه سرمایه گذاری در بخش خصوصی	-۵/۸۸۸۷	۲/۳۶۴۴

جدول ۷-۱۲: آمار توصیفی امتیازات وزن دار گزینه ۳ روی نتایج مورد انتظار در روش اول

ردیف	نتایج مثبت مورد انتظار	نتایج منفی مورد انتظار	میانگین	انحراف معیار
۱	نتایج مثبت مورد انتظار	حرکت در جهت هدفمند شدن یارانه های فرآورده های نفتی	۱۰/۱۴۷۹	۳/۱۳۰۸
۲		کاهش هزینه های مستقیم دولت در بودجه	۸/۶۸۱۷	۲/۷۶۳۱
۳		صرفه جویی در مصرف انرژی	۹/۵۷۷۵	۳/۱۳۵۶
۴		بهبود سازی و افزایش راندمان انرژی در بخش تولید	۸/۲۴۴۲	۳/۰۸۲۰
۵		افزایش سرمایه گذاری دولت در زیر ساختها	۸/۱۷۸۵	۳/۰۷۴۰
۶		تسهیل ورود ایران به سازمان تجارت جهانی WTO	۶/۲۸۲۵	۲/۸۳۳۷
۷		کاهش قاچاق سوخت	۹/۰۷۶۱	۳/۲۲۵۶
۸		کاهش وابستگی درآمد دولت به نفت	۶/۹۰۶۰	۳/۲۰۹۳
۹		پیشبرد اصلاحات ساختاری در اقتصاد ملی	۸/۰۵۰۳	۳/۱۵۳۴
۱۰		کاهش ترافیک شهری و آلودگی هوا	۸/۰۷۸۷	۳/۱۸۶۹
۱۱	نتایج منفی مورد انتظار	افزایش شاخص بهای کالاهای مصرفی (تورم مصرف کنندگان)	-۵/۹۹۸۱	۲/۵۴۰۷
۱۲		افزایش هزینه های تولید	-۵/۷۷۲۲	۲/۳۲۶۸
۱۳		افزایش هزینه های غیر مستقیم دولت ناشی از تورم	-۵/۰۵۵۶	۱/۸۴۲۸
۱۴		کاهش رقابت پذیری کالاهای صادراتی	-۵/۳۰۶۶	۲/۳۷۰۴
۱۵		افزایش نرخ بیکاری	-۶/۰۸۲۳	۲/۳۵۹۶
۱۶		فشار بر ظرفیت ناوگان حمل و نقل عمومی (اتوبوسرانی و مترو)	-۵/۱۰۹۲	۲/۴۷۴۰
۱۷		افزایش نارضایتی عمومی از سیاستهای دولت	-۵/۷۲۳۴	۲/۵۸۴۵
۱۸		کاهش مشارکت سیاسی مردم	-۵/۷۳۶۹	۲/۶۰۴۱
۱۹		افزایش فشار مضاعف بر گروههای پایین درآمدی	-۶/۰۴۳۳	۲/۵۰۲۵
۲۰		کاهش انگیزه سرمایه گذاری در بخش خصوصی	-۵/۴۷۵۲	۲/۱۸۹۶

۷-۷ تاثیر موزون گزینه ها بر نتایج مورد انتظار در روش دوم

امتیازات وزن دار گزینه ۱ در روش دوم، از حاصلضرب اهمیت هر یک از نتایج مورد انتظار در میزان تاثیر گزینه ۱ بر نتایج مورد انتظار (امتیاز دهی به روش دوم) حاصل شده است.

۱-۷-۷

جدول ۷-۱۳: آمار توصیفی امتیازات وزن دار گزینه ۱ روی نتایج مورد انتظار در روش دوم

ردیف	نتایج مورد انتظار	میانگین	انحراف معیار	
۱	نتایج مثبت مورد انتظار	حرکت در جهت هدفمند شدن بارانه های فرآورده های نفتی	۱۲/۵۱۷۴	۲/۷۰۹۵
۲		کاهش هزینه های مستقیم دولت در بودجه	۱۱/۳۸۷۲	۲/۸۸۵۱
۳		صرفه جویی در مصرف انرژی	۱۲/۵۷۲۰	۳/۱۱۳۱
۴		بهینه سازی و افزایش راندمان انرژی در بخش تولید	۱۰/۶۳۰۵	۳/۲۳۲۴
۵		افزایش سرمایه گذاری دولت در زیر ساختها	۱۰/۲۶۸۵	۲/۹۱۹۲
۶		تسهیل ورود ایران به سازمان تجارت جهانی WTO	۸/۶۰۳۶	۳/۳۷۸۴
۷		کاهش قاچاق سوخت	۱۱/۸۲۴۴	۳/۱۷۸۰
۸		کاهش وابستگی درآمد دولت به نفت	۹/۴۶۸۱	۳/۴۶۹۰
۹		پیشبرد اصلاحات ساختاری در اقتصاد ملی	۱۰/۱۱۲۴	۳/۰۹۴۶
۱۰		کاهش ترافیک شهری و آلودگی هوا	۱۰/۶۶۲۱	۳/۳۰۴۷
۱۱	نتایج منفی مورد انتظار	افزایش شاخص بهای کالاهای مصرفی (تورم مصرف کنندگان)	۲/۸۱۰۴	۰/۹۰۳۰
۱۲		افزایش هزینه های تولید	۲/۶۷۲۵	۱/۰۷۱۰
۱۳		افزایش هزینه های غیر مستقیم دولت ناشی از تورم	۲/۶۶۱۹	۱/۰۹۸۰
۱۴		کاهش رقابت پذیری کالاهای صادراتی	۳/۰۲۳۱	۱/۲۲۴۸
۱۵		افزایش نرخ بیکاری	۳/۲۷۰۹	۱/۳۵۴۱
۱۶		فشار بر ظرفیت ناوگان حمل و نقل عمومی (اتوبوسرانی و مترو)	۲/۴۳۷۸	۱/۰۴۲۶
۱۷		افزایش نارضایتی عمومی از سیاستهای دولت	۲/۵۹۳۸	۰/۹۷۷۱
۱۸		کاهش مشارکت سیاسی مردم	۳/۲۲۰۶	۱/۴۸۸۰
۱۹		افزایش فشار مضاعف بر گروههای پایین درآمدی	۲/۹۳۲۱	۱/۰۰۳۸
۲۰		کاهش انگیزه سرمایه گذاری در بخش خصوصی	۳/۰۶۲۵	۱/۲۶۹۶

جدول ۷-۱۴: آمار توصیفی امتیازات وزن دار گزینه ۲ روی نتایج مورد انتظار در روش دوم

ردیف	نتایج مورد انتظار	میانگین	انحراف معیار
۱	نتایج مثبت مورد انتظار	حرکت در جهت هدفمند شدن یارانه های فرآورده های نفتی	۱۱/۴۴۱۰
۲		کاهش هزینه های مستقیم دولت در بودجه	۱۰/۳۰۷۵
۳		صرفه جویی در مصرف انرژی	۱۱/۱۸۹۷
۴		بهینه سازی و افزایش راندمان انرژی در بخش تولید	۱۰/۲۳۵۵
۵		افزایش سرمایه گذاری دولت در زیر ساختها	۹/۶۸۶۳
۶		تسهیل ورود ایران به سازمان تجارت جهانی WTO	۸/۱۱۵۰
۷		کاهش قاچاق سوخت	۱۰/۵۱۶۱
۸		کاهش وابستگی درآمد دولت به نفت	۹/۰۰۶۵
۹		پیشبرد اصلاحات ساختاری در اقتصاد ملی	۹/۶۸۲۱
۱۰		کاهش ترافیک شهری و آلودگی هوا	۹/۶۸۶۸
۱۱	نتایج منفی مورد انتظار	افزایش شاخص بهای کالاهای مصرفی (تورم مصرف کنندگان)	۴/۸۴۲۹
۱۲		افزایش هزینه های تولید	۴/۱۴۲۵
۱۳		افزایش هزینه های غیر مستقیم دولت ناشی از تورم	۳/۵۱۴۵
۱۴		کاهش رقابت پذیری کالاهای صادراتی	۳/۲۸۳۴
۱۵		افزایش نرخ بیکاری	۳/۴۷۹۹
۱۶		فشار بر ظرفیت ناوگان حمل و نقل عمومی (اتوبوسرانی و مترو)	۴/۱۲۶۶
۱۷		افزایش نارضایتی عمومی از سیاستهای دولت	۴/۰۵۸۶
۱۸		کاهش مشارکت سیاسی مردم	۳/۴۰۱۷
۱۹		افزایش فشار مضاعف بر گروههای پایین درآمدی	۴/۷۹۴۷
۲۰		کاهش انگیزه سرمایه گذاری در بخش خصوصی	۳/۱۷۷۹

جدول ۷-۱۵: آمار توصیفی امتیازات وزن دار گزینه ۳ روی نتایج مورد انتظار در روش دوم

ردیف	نتایج مورد انتظار	میانگین	انحراف معیار
۱	نتایج مثبت مورد انتظار	۱۱/۹۳۴۰	۲/۷۲۸۰
۲		۱۰/۵۲۳۵	۲/۶۹۵۵
۳		۱۱/۵۱۰۷	۲/۹۰۳۴
۴		۱۰/۳۲۸۳	۳/۱۰۶۸
۵		۱۰/۰۴۶۴	۲/۹۲۷۱
۶		۸/۳۱۲۸	۳/۰۸۱۹
۷		۱۰/۸۹۷۰	۳/۰۴۶۹
۸		۹/۲۴۷۷	۳/۴۲۷۱
۹		۹/۹۶۷۷	۳/۰۹۲۶
۱۰		۱۰/۱۱۶۰	۳/۰۲۸۳
۱۱	نتایج منفی مورد انتظار	۵/۱۲۹۷	۱/۷۱۶۴
۱۲		۴/۱۴۷۴	۱/۵۹۱۳
۱۳		۳/۶۴۵۰	۱/۴۸۱۶
۱۴		۳/۴۶۴۳	۱/۴۷۳۸
۱۵		۳/۷۰۲۱	۱/۷۷۶۳
۱۶		۴/۳۶۴۴	۱/۷۰۴۳
۱۷		۴/۸۳۸۶	۱/۶۲۵۹
۱۸		۳/۶۲۸۷	۱/۷۰۲۲
۱۹		۵/۰۹۸۰	۱/۹۵۷۵
۲۰		۳/۴۰۳۸	۱/۴۹۸۷

۸-۷ نتایج کلی گزینه ها

جدول ۷-۱۶: آمار توصیفی t یا شاخص کل برای گزینه ۱ روی نتایج مورد انتظار در روش اول

شاخص کل	تعداد پاسخ دهندگان	حداقل	حداکثر	میانگین	انحراف معیار
T	۱۶۷	-۱۴۰	۱۱۲	۹/۰۹۶۵	۳۲/۰۶۵۱

در جدول فوق، میانگین و انحراف معیار مقدار شاخص کل به روش اول (شاخص تاثیر گزینه ۱ بر نتایج مورد انتظار) آمده است که این شاخص دارای میانگین ۹/۰۹۶۵ و انحراف معیار ۳۲ می باشد.

جدول ۷-۱۷: آمار توصیفی t یا شاخص کل برای گزینه ۲ روی نتایج مورد انتظار در روش اول

شاخص کل	تعداد پاسخ دهندگان	حداقل	حداکثر	میانگین	انحراف معیار
T	۱۶۷	-۷۸	۹۵	۱۴/۰۸۶۳	۲۶/۸۴۸۲

در جدول فوق، میانگین و انحراف معیار شاخص کل به روش اول (شاخص تاثیر گزینه ۲ بر نتایج مورد انتظار) آمده است که این شاخص دارای میانگین ۱۴/۰۸۶۳ و انحراف معیار ۲۷ می باشد.

جدول ۷-۱۸: آمار توصیفی t یا شاخص کل برای گزینه ۳ روی نتایج مورد انتظار در روش اول

شاخص کل	تعداد پاسخ دهندگان	حداقل	حداکثر	میانگین	انحراف معیار
T	۱۶۷	-۵۶	۹۶/۷۵	۲۶/۹۲۰۵	۲۴/۷۱۸۳

در جدول فوق، میانگین و انحراف معیار شاخص کل به روش اول (شاخص تاثیر گزینه ۳ بر نتایج مورد انتظار) آمده است که این شاخص دارای میانگین ۲۶/۹۲۰۵ و انحراف معیار ۲۵ می باشد. با توجه به اطلاعات جداول ۱۵ الی ۱۷ و از آنجا که مقادیر بزرگ شاخص کل، تاثیر مثبتتری روی نتایج مورد انتظار را نشان میدهد، لذا با روش امتیاز دهی اول، گزینه سوم، گزینه برتر است.

جدول ۷-۱۹: آمار توصیفی t یا شاخص کل برای گزینه آروی نتایج مورد انتظار در روش دوم

شاخص کل	تعداد پاسخ دهندگان	حداقل	حداکثر	میانگین	انحراف معیار
t	۱۶۷	۶۰	۱۸۶	۱۳۶/۷۳۱۶	۱۹/۲۸۳۸

در جدول فوق، میانگین و انحراف معیار مقدار شاخص کل به روش دوم (شاخص تاثیر گزینه ۱ بر نتایج مورد انتظار) آمده است که این شاخص دارای میانگین ۱۳۶/۷۳ و انحراف معیار ۱۹ می باشد.

جدول ۷-۲۰: آمار توصیفی t یا شاخص کل برای گزینه ۲ روی نتایج مورد انتظار در روش دوم

شاخص کل	تعداد پاسخ دهندگان	حداقل	حداکثر	میانگین	انحراف معیار
t	۱۶۷	۷۶	۱۹۳	۱۳۸/۶۸۹۱	۲۰/۵۷۹۹

در جدول فوق، میانگین و انحراف معیار مقدار شاخص کل به روش دوم (شاخص تاثیر گزینه ۲ بر نتایج مورد انتظار) آمده است که این شاخص دارای میانگین ۱۳۸/۶۹ و انحراف معیار ۲۱ می باشد.

جدول ۷-۲۱: آمار توصیفی t یا شاخص کل برای گزینه ۳ روی نتایج مورد انتظار در روش دوم

شاخص کل	تعداد پاسخ دهندگان	حداقل	حداکثر	میانگین	انحراف معیار
t	۱۶۷	۷۲	۲۰۵	۱۴۴/۳۰۵۹	۲۱/۰۳۴۸

در جدول فوق، میانگین و انحراف معیار مقدار شاخص کل به روش دوم (شاخص تاثیر گزینه ۳ بر نتایج مورد انتظار) آمده است که این شاخص دارای میانگین ۱۴۴/۳۱ و انحراف معیار ۲۱ می باشد. با توجه به اطلاعات جداول ۱۸ الی ۲۰ و از آنجا که مقادیر بزرگ شاخص کل، تاثیر مثبتتری روی نتایج مورد انتظار را نشان میدهد، لذا با روش امتیاز دهی دوم نیز، گزینه سوم، گزینه برتر است.

۹-۷ نتایج گزینه ها در روش برنامه ریزی استراتژیک

روش سوم برای تعیین گزینه برتر، استفاده از روش برنامه ریزی استراتژیک (ماتریس نتایج مثبت و منفی مورد انتظار) است که حداکثر امتیاز این روش ۵ می باشد.

جدول ۷-۲۲: برنامه ریزی استراتژیک گزینه ۱ در روش سوم

ردیف	نتایج مورد انتظار	وزن	متوسط میزان تاثیر گزینه ۱ بر نتایج مورد انتظار	امتیاز وزن دار
۱	نتایج مثبت مورد انتظار	حرکت در جهت هدفمند شدن بارانه های فرآورده های نفتی	۰/۰۵۹	۴/۷۶۰۵
۲		کاهش هزینه های مستقیم دولت در بودجه	۰/۰۵۳	۴/۷۶۰۵
۳		صرفه جویی در مصرف انرژی	۰/۰۵۸	۴/۷۹۶۴
۴		بهبود سازی و افزایش راندمان انرژی در بخش تولید	۰/۰۵۳	۴/۴۴۹۱
۵		افزایش سرمایه گذاری دولت در زیر ساختها	۰/۰۵۲	۴/۴۴۹۱
۶		تسهیل ورود ایران به سازمان تجارت جهانی WTO	۰/۰۴۳	۴/۳۷۱۳
۷		کاهش قاچاق سوخت	۰/۰۵۵	۴/۷۹۶۴
۸		کاهش وابستگی درآمد دولت به نفت	۰/۰۴۹	۴/۲۹۳۴
۹		پیشبرد اصلاحات ساختاری در اقتصاد ملی	۰/۰۵۱	۴/۴۱۳۲
۱۰		کاهش ترافیک شهری و آلودگی هوا	۰/۰۵۲	۴/۵۲۱۰
۱۱	نتایج منفی مورد انتظار	افزایش شاخص بهای کالاهای مصرفی (تورم مصرف کنندگان)	۰/۰۵۷	۱/۱۴۹۷
۱۲		افزایش هزینه های تولید	۰/۰۴۹	۱/۲۸۱۴
۱۳		افزایش هزینه های غیر مستقیم دولت ناشی از تورم	۰/۰۴۲	۱/۴۴۹۱
۱۴		کاهش رقابت پذیری کالاهای صادراتی	۰/۰۴۱	۱/۶۸۲۶
۱۵		افزایش نرخ بیکاری	۰/۰۴۵	۱/۶۸۸۶
۱۶		فشار بر ظرفیت ناوگان حمل و نقل عمومی (اتوبوسرانی و ...)	۰/۰۴۸	۱/۱۶۷۷
۱۷		افزایش نارضایتی عمومی از سیاستهای دولت	۰/۰۵۰	۱/۲۰۳۶
۱۸		کاهش مشارکت سیاسی مردم	۰/۰۴۴	۱/۶۹۴۶
۱۹		افزایش فشار مضاعف بر گروههای پایین درآمدی	۰/۰۵۶	۱/۲۱۵۶
۲۰		کاهش انگیزه سرمایه گذاری در بخش خصوصی	۰/۰۴۱	۱/۷۱۸۶
		جمع	۱	۳/۰۷۲۵

جدول ۷-۲۳: برنامه ریزی استراتژیک گزینه ۲ در روش سوم

امتیاز وزن دار	متوسط میزان تأثیر گزینه ۲ بر نتایج مورد انتظار	وزن	نتایج مورد انتظار	ریف
۰/۲۵۷۲	۴/۳۵۹۳	۰/۰۵۹	حرکت در جهت هدفمند شدن یارانه های فرآورده های نفتی	نتایج مثبت مورد انتظار
۰/۲۲۹۱	۴/۳۲۳۴	۰/۰۵۳	کاهش هزینه های مستقیم دولت در بودجه	
۰/۲۴۹۷	۴/۳۰۵۴	۰/۰۵۸	صرفه جویی در مصرف انرژی	
۰/۲۲۷۹	۴/۲۹۹۴	۰/۰۵۳	بهبود سازی و افزایش راندمان انرژی در بخش تولید	
۰/۲۱۹۲	۴/۲۱۵۶	۰/۰۵۲	افزایش سرمایه گذاری دولت در زیر ساختها	
۰/۱۷۹۰	۴/۱۶۱۷	۰/۰۴۳	تسهیل ورود ایران به سازمان تجارت جهانی WTO	
۰/۲۳۵۱	۴/۲۷۵۴	۰/۰۵۵	کاهش قاچاق سوخت	
۰/۲۰۰۴	۴/۰۸۹۸	۰/۰۴۹	کاهش وابستگی درآمد دولت به نفت	
۰/۲۱۶۸	۴/۲۵۱۵	۰/۰۵۱	پیشبرد اصلاحات ساختاری در اقتصاد ملی	
۰/۲۱۴۹	۴/۱۳۱۷	۰/۰۵۲	کاهش ترافیک شهری و آلودگی هوا	
۰/۱۰۸۵	۱/۹۰۴۲	۰/۰۵۷	افزایش شاخص بهای کالاهای مصرفی (تورم مصرف کنندگان)	نتایج منفی مورد انتظار
۰/۰۹۳۰	۱/۸۹۸۲	۰/۰۴۹	افزایش هزینه های تولید	
۰/۰۷۶۷	۱/۸۲۶۳	۰/۰۴۲	افزایش هزینه های غیر مستقیم دولت ناشی از تورم	
۰/۰۷۲۹	۱/۷۷۸۴	۰/۰۴۱	کاهش رقابت پذیری کالاهای صادراتی	
۰/۰۷۶۵	۱/۷۰۰۶	۰/۰۴۵	افزایش نرخ بیکاری	
۰/۰۹۱۷	۱/۹۱۰۲	۰/۰۴۸	فشار بر ظرفیت ناوگان حمل و نقل عمومی (اتوبوسرانی و مترو)	
۰/۰۹۱۳	۱/۸۲۶۳	۰/۰۵۰	افزایش نارضایتی عمومی از سیاستهای دولت	
۰/۰۷۶۴	۱/۷۳۶۵	۰/۰۴۴	کاهش مشارکت سیاسی مردم	
۰/۱۰۶۰	۱/۸۹۲۲	۰/۰۵۶	افزایش فشار مضاعف بر گروههای پایین درآمدی	
۰/۰۷۰۲	۱/۷۱۲۶	۰/۰۴۱	کاهش انگیزه سرمایه گذاری در بخش خصوصی	
۳/۰۹۲۶	۱		جمع	

جدول ۷-۲۴: برنامه ریزی استراتژیک گزینه ۳ در روش سوم

رتبه	نتایج مثبت مورد انتظار	نتایج منفی مورد انتظار	وزن	متوسط میزان تاثیر گزینه ۳ بر نتایج مورد انتظار	امتیاز وزن دار
۱	حرکت در جهت هدفمند شدن یارانه های فرآورده های نفتی		۰/۰۵۹	۴/۵۳۲۹	۰/۲۶۷۳
۲	کاهش هزینه های مستقیم دولت در بودجه		۰/۰۵۳	۴/۴۱۳۲	۰/۲۳۶۱
۳	صرفه جویی در مصرف انرژی		۰/۰۵۸	۴/۴۱۳۲	۰/۲۵۷۹
۴	بهبود سازی و افزایش راندمان انرژی در بخش تولید		۰/۰۵۳	۴/۳۳۵۳	۰/۲۳۰۸
۵	افزایش سرمایه گذاری دولت در زیر ساختها		۰/۰۵۲	۴/۳۴۷۳	۰/۲۲۴۲
۶	تسهیل ورود ایران به سازمان تجارت جهانی WTO		۰/۰۴۳	۴/۲۵۱۵	۰/۱۸۴۲
۷	کاهش قاچاق سوخت		۰/۰۵۵	۴/۴۲۵۱	۰/۲۴۳۴
۸	کاهش وابستگی درآمد دولت به نفت		۰/۰۴۹	۴/۱۸۵۶	۰/۲۰۵۳
۹	پیشبرد اصلاحات ساختاری در اقتصاد ملی		۰/۰۵۱	۴/۳۴۷۳	۰/۲۲۲۱
۱۰	کاهش ترافیک شهری و آلودگی هوا		۰/۰۵۲	۴/۳۱۷۴	۰/۲۲۶۱
۱۱	افزایش شاخص بهای کالاهای مصرفی (تورم مصرف کنندگان)		۰/۰۵۷	۲/۰۲۹۹	۰/۱۱۴۷
۱۲	افزایش هزینه های تولید		۰/۰۴۹	۱/۹۱۶۲	۰/۰۹۳۰
۱۳	افزایش هزینه های غیر مستقیم دولت ناشی از تورم		۰/۰۴۲	۱/۹۰۴۲	۰/۰۸۰۷
۱۴	کاهش رقابت پذیری کالاهای صادراتی		۰/۰۴۱	۱/۸۸۶۲	۰/۰۷۸۰
۱۵	افزایش نرخ بیکاری		۰/۰۴۵	۱/۷۹۶۴	۰/۰۸۱۴
۱۶	فشار بر ظرفیت ناوگان حمل و نقل عمومی (توبوسرانی و مترو)		۰/۰۴۸	۲/۰۲۹۹	۰/۰۹۷۶
۱۷	افزایش نارضایتی عمومی از سیاستهای دولت		۰/۰۵۰	۲/۱۶۷۷	۰/۳۰۵۰
۱۸	کاهش مشارکت سیاسی مردم		۰/۰۴۴	۱/۸۳۲۳	۰/۱۰۸۷
۱۹	افزایش فشار مضاعف بر گروههای پایین درآمدی		۰/۰۵۶	۲/۰۰۶	۰/۱۱۲۵
۲۰	کاهش انگیزه سرمایه گذاری در بخش خصوصی		۰/۰۴۱	۱/۸۳۸۳	۰/۰۷۵۵
	جمع				۳/۲۲۰۱

با توجه به نتایج جدول فوق، امتیاز یاد شده برای گزینه ۳، برابر ۳/۲۲۰۱ است. با مقایسه

امتیازات جداول ۲۱ الی ۲۳ روشن است که گزینه ۳، گزینه برتر می باشد.

۷-۱۰ نتایج آزمون فریدمن برای اولویت بندی

جدول ۷-۲۵: آزمون فریدمن برای اولویت بندی درجه اهمیت هر یک از نتایج مورد انتظار

اولویت	ردیف در پرسشنامه	اولویت درجه اهمیت نتایج مورد انتظار	میانگین رتبه
۱	۱	حرکت در جهت هدفمند شدن یارانه های فرآورده های نفتی	15/003
۲	۳	صرفه جویی در مصرف انرژی	14/790
۳	۱۱	افزایش شاخص بهای کالاهای مصرفی (تورم مصرف کنندگان)	14/000
۴	۱۹	افزایش فشار مضاعف بر گروه های پایین درآمدی	13/599
۵	۷	کاهش قاچاق سوخت	13/207
۶	۴	بهبود سازی و افزایش راندمان انرژی در بخش تولید	12/159
۷	۲	کاهش هزینه های مستقیم دولت در بودجه	12/120
۸	۱۰	کاهش ترافیک شهری و آلودگی هوا	11/659
۹	۵	افزایش سرمایه گذاری دولت در زیر ساختها	11/213
۱۰	۹	پیشبرد اصلاحات ساختاری در اقتصاد ملی	10/907
۱۱	۱۷	افزایش نارضایتی عمومی از سیاستهای دولت	10/530
۱۲	۸	کاهش وابستگی درآمد دولت به نفت	10/015
۱۳	۱۲	افزایش هزینه های تولید	9/602
۱۴	۱۶	فشار بر ظرفیت ناوگان حمل و نقل عمومی (اتوبوسرانی و ...)	9/129
۱۵	۱۵	افزایش نرخ بیکاری	8/338
۱۶	۱۸	کاهش مشارکت سیاسی مردم	7/772
۱۷	۶	تسهیل ورود ایران به سازمان تجارت جهانی WTO	7/216
۱۸	۱۳	افزایش هزینه های غیر مستقیم دولت ناشی از تورم	6/470
۱۹	۲۰	کاهش انگیزه سرمایه گذاری در بخش خصوصی	6/216
۲۰	۱۴	کاهش رقابت پذیری کالاهای صادراتی	6/057

با توجه به آزمون فریدمن، اولویت اهمیت نتایج مورد انتظار در جدول فوق آمده است به گونه ای که "حرکت در جهت هدفمند شدن یارانه های فرآورده های نفتی"، "صرفه جویی در مصرف انرژی" و

"افزایش شاخص بهای کالاهای مصرفی (تورم مصرف کنندگان)" از مهمترین نتایج مورد انتظار و "کاهش رقابت پذیری کالاهای صادراتی"، "کاهش انگیزه سرمایه گذاری در بخش خصوصی" و "افزایش هزینه های غیر مستقیم دولت ناشی از تورم" از کم اهمیت ترین نتایج مورد انتظار از دیدگاه صاحب نظران می باشند.

جدول ۷-۲۶: آزمون فریدمن برای تاثیر گزینه ۱ روی نتایج مورد انتظار مثبت

ردیف	ردیف در پرسشنامه	اولویت تاثیر گزینه ۱ بر نتایج مثبت مورد انتظار	میانگین رتبه
۱	۷	کاهش قاچاق سوخت	7/434
۲	۳	صرفه جویی در مصرف انرژی	7/090
۳	۱	حرکت در جهت هدفمند شدن یارانه های فرآورده های نفتی	6/566
۴	۲	کاهش هزینه های مستقیم دولت در بودجه	6/497
۵	۱۰	کاهش ترافیک شهری و آلودگی هوا	5/320
۶	۵	افزایش سرمایه گذاری دولت در زیر ساختها	5/027
۷	۴	بهینه سازی و افزایش راندمان انرژی در بخش تولید	4/988
۸	۶	تسهیل ورود ایران به سازمان تجارت جهانی WTO	4/281
۹	۹	پیشبرد اصلاحات ساختاری در اقتصاد ملی	4/266
۱۰	۸	کاهش وابستگی درآمد دولت به نفت	3/530

با توجه به آزمون فریدمن، اولویت تاثیر گزینه ۱ بر نتایج مثبت مورد انتظار در جدول فوق آمده است به گونه ای که "کاهش قاچاق سوخت"، "صرفه جویی در مصرف انرژی" و "حرکت در جهت هدفمند شدن یارانه های فرآورده های نفتی" از مهمترین اثرات مثبت گزینه ۱ از دیدگاه صاحب نظران می باشند.

جدول ۷-۲۷: آزمون فریدمن برای تاثیر گزینه ۱ روی نتایج مورد انتظار منفی

ردیف	ردیف در پرسشنامه	اولویت تاثیر گزینه ۱ بر نتایج منفی مورد انتظار	میانگین رتبه
۱۱	۱۱	افزایش شاخص بهای کالاهای مصرفی (تورم مصرف کنندگان)	3/257
۱۲	۱۶	فشار بر ظرفیت ناوگان حمل و نقل عمومی (اتوبوسرانی و مترو)	3/796
۱۳	۱۷	افزایش نارضایتی عمومی از سیاستهای دولت	4/072
۱۴	۱۹	افزایش فشار مضاعف بر گروههای پایین درآمدی	4/320
۱۵	۱۲	افزایش هزینه های تولید	4/973
۱۶	۱۳	افزایش هزینه های غیر مستقیم دولت ناشی از تورم	5/590
۱۷	۱۸	کاهش مشارکت سیاسی مردم	6/790
۱۸	۱۴	کاهش رقابت پذیری کالاهای صادراتی	6/817
۱۹	۱۵	افزایش نرخ بیکاری	7/590
۲۰	۲۰	کاهش انگیزه سرمایه گذاری در بخش خصوصی	7/793

با توجه به آزمون فریدمن، اولویت تاثیر گزینه ۱ بر نتایج منفی مورد انتظار در جدول فوق آمده است به گونه ای که "افزایش شاخص بهای کالاهای مصرفی (تورم مصرف کنندگان)"، "فشار بر ظرفیت ناوگان حمل و نقل عمومی (اتوبوسرانی و مترو)" و "افزایش نارضایتی عمومی از سیاستهای دولت" از مهمترین اثرات منفی گزینه ۱ از دیدگاه صاحب نظران می باشند.

جدول ۷-۲۸: آزمون فریدمن برای تاثیر گزینه ۲ روی نتایج مورد انتظار مثبت

ردیف	ردیف در پرسشنامه	اولویت تاثیر گزینه ۲ بر نتایج مثبت مورد انتظار	میانگین رتبه
۱	۱	حرکت در جهت هدفمند شدن یارانه های فرآورده های نفتی	7/207
۲	۲	کاهش هزینه های مستقیم دولت در بودجه	6/662
۳	۳	صرفه جویی در مصرف انرژی	6/506
۴	۷	کاهش قاچاق سوخت	6/275
۵	۴	بهینه سازی و افزایش راندمان انرژی در بخش تولید	5/731
۶	۵	افزایش سرمایه گذاری دولت در زیر ساختها	5/698
۷	۹	پیشبرد اصلاحات ساختاری در اقتصاد ملی	5/216
۸	۱۰	کاهش ترافیک شهری و آلودگی هوا	4/222
۹	۶	تسهیل ورود ایران به سازمان تجارت جهانی WTO	4/081
۱۰	۸	کاهش وابستگی درآمد دولت به نفت	3/404

با توجه به آزمون فریدمن، اولویت تاثیر گزینه ۲ بر نتایج مثبت مورد انتظار در جدول فوق آمده است به گونه ای که "حرکت در جهت هدفمند شدن یارانه های فرآورده های نفتی"، "کاهش هزینه های مستقیم دولت در بودجه" و "صرفه جویی در مصرف انرژی" از مهمترین اثرات مثبت گزینه ۲ از دیدگاه صاحب نظران می باشند.

جدول ۷-۲۹: آزمون فریدمن برای تاثیر گزینه ۲ روی نتایج مورد انتظار منفی

ردیف	ردیف در پرسشنامه	اولویت تاثیر گزینه ۲ بر نتایج منفی مورد انتظار	میانگین رتبه
۱۱	۱۵	افزایش نرخ بیکاری	3/659
۱۲	۲۰	کاهش انگیزه سرمایه گذاری در بخش خصوصی	3/877
۱۳	۱۸	کاهش مشارکت سیاسی مردم	4/249
۱۴	۱۴	کاهش رقابت پذیری کالاهای صادراتی	4/757
۱۵	۱۳	افزایش هزینه های غیر مستقیم دولت ناشی از تورم	5/635
۱۶	۱۷	افزایش نارضایتی عمومی از سیاستهای دولت	5/743
۱۷	۱۶	فشار بر ظرفیت ناوگان حمل و نقل عمومی (اتوبوسرانی و مترو)	6/422
۱۸	۱۹	افزایش فشار مضاعف بر گروههای پایین درآمدی	6/766
۱۹	۱۱	افزایش شاخص بهای کالاهای مصرفی (تورم مصرف کنندگان)	6/880
۲۰	۱۲	افزایش هزینه های تولید	7/012

با توجه به آزمون فریدمن، اولویت تاثیر گزینه ۲ بر نتایج منفی مورد انتظار در جدول فوق آمده است به گونه ای که "افزایش بیکاری"، "کاهش انگیزه سرمایه گذاری در بخش خصوصی" و "کاهش مشارکت سیاسی مردم" از مهمترین اثرات منفی گزینه ۲ از دیدگاه صاحب نظران می باشند.

جدول ۷-۳۰: آزمون فریدمن برای تاثیر گزینه ۳ روی نتایج مورد انتظار مثبت

میانگین رتبه	اولویت تاثیر گزینه ۳ بر نتایج مثبت مورد انتظار	ردیف در پرسشنامه	ردیف
7/422	حرکت در جهت هدفمند شدن پارانه های فرآورده های نفتی	۱	۱
6/707	صرفه جویی در مصرف انرژی	۳	۲
6/599	کاهش قاچاق سوخت	۷	۳
6/171	کاهش هزینه های مستقیم دولت در بودجه	۲	۴
5/554	افزایش سرمایه گذاری دولت در زیر ساختها	۵	۵
5/228	پیشبرد اصلاحات ساختاری در اقتصاد ملی	۹	۶
5/084	بهینه سازی و افزایش راندمان انرژی در بخش تولید	۴	۷
4/856	کاهش ترافیک شهری و آلودگی هوا	۱۰	۸
3/985	تسهیل ورود ایران به سازمان تجارت جهانی WTO	۶	۹
3/395	کاهش وابستگی درآمد دولت به نفت	۸	۱۰

با توجه به آزمون فریدمن، اولویت تاثیر گزینه ۳ بر نتایج مثبت مورد انتظار در جدول فوق آمده است به گونه ای که "حرکت در جهت هدفمند شدن پارانه های فرآورده های نفتی"، "صرفه جویی در مصرف انرژی" و "کاهش قاچاق سوخت" از مهمترین اثرات مثبت گزینه ۳ از دیدگاه صاحب نظران می باشند.

جدول ۷-۳۱: آزمون فریدمن برای تأثیر گزینه ۳ روی نتایج مورد انتظار منفی

میانگین رتبه	اولویت تأثیر گزینه ۳ بر نتایج منفی مورد انتظار	ردیف در پرسشنامه	ردیف
3/841	افزایش نرخ بیکاری	۱۵	۱۱
3/865	کاهش انگیزه سرمایه گذاری در بخش خصوصی	۲۰	۱۲
4/551	کاهش مشارکت سیاسی مردم	۱۸	۱۳
4/853	افزایش نارضایتی عمومی از سیاستهای دولت	۱۷	۱۴
4/940	کاهش رقابت پذیری کالاهای صادراتی	۱۴	۱۵
5/623	افزایش هزینه های غیر مستقیم دولت ناشی از تورم	۱۳	۱۶
5/901	افزایش هزینه های تولید	۱۲	۱۷
6/856	افزایش فشار مضاعف بر گروههای پایین درآمدی	۱۹	۱۸
7/222	فشار بر ظرفیت ناوگان حمل و نقل عمومی (اتوبوسرانی و مترو)	۱۶	۱۹
7/347	افزایش شاخص بهای کالاهای مصرفی (تورم مصرف کنندگان)	۱۱	۲۰

با توجه به آزمون فریدمن، اولویت تأثیر گزینه ۳ بر نتایج منفی مورد انتظار در جدول فوق آمده است به گونه‌ای که "افزایش بیکاری"، "کاهش انگیزه سرمایه گذاری در بخش خصوصی" و "کاهش مشارکت سیاسی مردم" از مهمترین اثرات منفی گزینه ۳ از دیدگاه صاحب‌نظران می‌باشند.

با توجه به اطلاعات حاصل از سه روش مورد استفاده گزینه سوم قویا بر دو گزینه دیگر ارجحیت داشته و امتیازات آن بیشتر از دو گزینه دیگر می‌باشد. گزینه دوم در رتبه بعدی قرار داشته و گزینه سوم بدلیل نداشتن پشتوانه کافی از مجموع نظرات جمع آوری شده کنار گذاشته می‌شود.

۱۱-۷ نتایج آزمون های t

در این بخش، آزمون میانگین تک متغیری برای بررسی امکان سنجی سیاستهای جبرانی مرتبط با آزادسازی قیمت انرژی انجام شده است که نتایج تحلیل آماری آن به شرح ذیل است. شاخصهای مرتبط با سیاست آزادسازی قیمت فرآوردههای نفتی ۲۰ مورد است (D1 الی D20) که برای هر یک از آنها امکان اجرای هر یک در برابر عدم امکان اجرا آزمون شده است.

در هر آزمون مقادیر میانگین (Mean)، انحراف معیار (Std. Dev.)، آماره t (t Statistics)، سطح معنی داری ($\text{Prob} > t$) و بازه اطمینان ۹۵ درصد هر شاخص آمده است. نتایج آزمون در جدول ۷-۳۲ نشان داده شده است. بر اساس این نتایج برخی از سیاستها به لحاظ امکان اجرایی و فنی فاقد زمینه اجرا در حال حاضر ارزیابی شده اند. این موارد شامل موارد زیر است:

-
-
-
-
-
-
-
-
-

جدول ۷-۳۲: نتایج آزمون امکان پذیری سیاست های مکمل

Null hypothesis: Mean of D <= 3 Alternative: Mean of D > 3 Df=166						
ردیف	شاخص های مرتبط با سیاست شفاف سازی قیمت فرآورده های نفتی	میانگین	انحراف معیار	مقدار آماره t	سطح معنی داری	امکان پذیر
۱	امکان فنی و اجرایی بکارگیری کارت هوشمند	3.68	0.98	8.958	<.0001	تائید
۲	امکان شناسایی سریع و دقیق گروه های پایین درآمدی	2.93	1.05	-0.805	0.7890	رد
۳	امکان مالی دولت برای پرداخت یارانه مستقیم سوخت	3.24	1.10	2.764	0.0032	تائید
۴	امکان جلب مشارکت عمومی در همراهی با سیاست	3.47	0.99	6.100	<.0001	تائید
۵	امکان توسعه جایگاه های عرضه CNG و نیز گازسوز کردن خودروها	3.24	1.06	2.914	0.0020	تائید
۶	امکان گسترش خدمات دولت الکترونیک	3.38	1.09	4.455	<.0001	تائید
۷	امکان توسعه سریع ناوگان ریلی و جاده ای شهری و بین شهری عمومی	3.40	1.17	4.394	<.0001	تائید
۸	امکان اجرای استانداردهای مصرف سوخت خودروها	3.62	1.12	7.139	<.0001	تائید
۹	امکان جیره بندی درست حامل های انرژی	3.11	1.03	1.414	0.0796	رد
۱۰	امکان استفاده از حساب ذخیره ارزی به منظور کنترل شوک های قیمتی خارجی بر قیمت فرآورده های نفتی وارداتی	3.38	1.03	4.827	<.0001	تائید
۱۱	امکان تقویت سبد کالاهای کوپنی به منظور جبران تورم	2.93	1.06	-0.82	0.7935	رد
۱۲	امکان دادن تخفیف های مالیاتی به منظور جبران تورم	3.20	1.04	2.548	0.0059	تائید
۱۳	امکان دادن یارانه به صادرات به منظور جبران رقابت پذیری صادراتی	3.27	0.97	3.532	0.0003	تائید
۱۴	امکان کنترل فیزیکی قاچاق سوخت بدون اجرای جیره بندی سوخت	2.66	1.24	-3.57	0.9998	رد
۱۵	امکان شناسایی و ساماندهی مسافرکش های غیررسمی شهری	3.12	0.99	1.561	0.0603	رد
۱۶	امکان تسهیل واردات خودرو به کشور به منظور جبران رفاه مصرف کنندگان در شرایط افزایش قیمت بنزین	3.31	1.13	3.576	0.0002	تائید
۱۷	امکان خارج کردن خودروهای فرسوده از طریق تولیدات داخلی	3.32	1.11	3.709	0.0001	تائید
۱۸	امکان عملی اکتفا به تولید داخلی و سهمیه بندی آن	2.78	1.18	-2.43	0.9920	رد
۱۹	امکان عملی دو نرخی کردن فرآورده های نفتی و کنترل این نرخها	2.77	1.13	-2.64	0.9954	رد
۲۰	امکان جلوگیری از بازار سیاه در شرایط وجود سهمیه بندی سوخت	2.43	1.23	-5.96	1.0000	رد

۱۲-۷ بررسی امکان اجرای گزینه ها و سناریوهای مختلف (پرسشنامه دوم)

امکان اجرایی گزینه‌ها و سناریوهای مختلف با توجه به نتایج آزمونهای فرض شاخص‌های فوق مشخص می‌شود که نتایج آن به شرح ذیل است: (گزینه‌های با رنگ قهوه‌ای رد شده‌اند)

جدول ۷-۳۳: ارزیابی امکان اجرایی گزینه‌های مختلف

ردیف	شاخص‌های مرتبط با سیاست شفاف سازی قیمت فرآورده‌های نفتی	متوسط به بالا	کمتر از متوسط
	امکان فنی و اجرایی بکارگیری کارت هوشمند در سراسر کشور برای وسایط نقلیه بنزینی و گازوئیلی	گزینه دوم	گزینه اول و سوم
	امکان شناسایی سریع و دقیق گروه‌های پایین درآمدی به منظور حمایت مستقیم از آنها	گزینه اول و سوم	گزینه دوم
	امکان مالی دولت برای پرداخت یارانه مستقیم سوخت به چهار دهک پایین درآمدی (از محل صرفه جویی از شفاف سازی قیمت سوخت)	گزینه اول و سوم	گزینه دوم
	امکان جلب مشارکت عمومی در همراهی با سیاست شفاف سازی قیمت انرژی از طریق فرهنگ سازی و تبلیغات رسانه‌ای	گزینه اول و سوم	گزینه دوم
	امکان فنی و اجرایی توسعه جایگاه‌های عرضه سوخت CNG و نیز گازسوز کردن خودروها در کوتاه مدت	گزینه اول و سوم	گزینه دوم
	امکان گسترش خدمات دولت الکترونیک به منظور ساماندهی و کاهش سفرهای درون شهری و	گزینه اول و سوم	گزینه دوم
	امکان توسعه سریع ناوگان ریلی و جاده‌ای شهری و بین شهری عمومی به منظور کاهش نیاز به استفاده از خودروی شخصی	گزینه اول و سوم	گزینه دوم
	امکان اجرای استانداردهای مصرف سوخت خودروها از طریق اجبار تولید کنندگان خودرو	گزینه اول و سوم	گزینه دوم
	امکان جیره بندی درست حاملهای انرژی به منظور کنترل آسیب‌های اقتصاد داخلی ناشی از کاهش عرضه سوخت	گزینه اول و سوم	گزینه دوم
	امکان استفاده از حساب ذخیره ارزی به منظور کنترل شوکهای قیمتی خارجی بر قیمت فرآورده‌های نفتی وارداتی	گزینه اول و سوم	گزینه دوم
	امکان تقویت سبد کالاهای کوپنی به منظور جبران تورم احتمالی بر مصرف کنندگان ناشی از شفاف سازی قیمت سوخت	گزینه اول و سوم	گزینه دوم
	امکان دادن تخفیف‌های مالیاتی به منظور جبران تورم احتمالی بر تولید کنندگان ناشی از شفاف سازی قیمت سوخت	گزینه اول	گزینه دوم و سوم
	امکان دادن یارانه به صادرات به منظور جبران کاهش رقابت پذیری قیمتی کالاهای صادراتی ناشی از شفاف سازی قیمت انرژی	گزینه اول	گزینه دوم و سوم
	امکان کنترل فیزیکی قاچاق سوخت بدون جیره بندی سوخت در کشور	گزینه دوم	گزینه اول و سوم
	امکان شناسایی و ساماندهی مسافرکش‌های غیررسمی شهری به منظور حمایت از آنها	گزینه اول و سوم	گزینه دوم
	امکان تسهیل واردات خودرو به کشور به منظور جبران رفاه مصرف کنندگان در شرایط افزایش قیمت بنزین	گزینه اول و سوم	گزینه دوم
	امکان خارج کردن خودروهای فرسوده از طریق تولیدات داخلی خودرو بدون انجام واردات	گزینه اول و سوم	گزینه دوم
	امکان عملی اکتفا به تولید داخلی و سهمیه بندی آن (یعنی کاستن ۴۰ درصد از مصرف فعلی)	گزینه اول و سوم	گزینه دوم
	امکان عملی دو نرخی کردن فرآورده‌های نفتی و کنترل این نرخها	گزینه دوم	گزینه اول و سوم
	امکان جلوگیری از بازار سیاه در شرایط وجود سهمیه بندی سوخت از طریق کنترل عوامل اجرایی	گزینه دوم	گزینه اول و سوم

بررسی نتایج حاصل از نظرات کارشناسان و متخصصین در قالب ۲۰ شاخص مربوط به امکان سنجی گزینه‌های دوگانه که در جدول شماره ۷-۳۳ نشان داده شده است. این نتایج نشان می‌دهد که در مجموع، امکان اجرایی برای گزینه‌های اول در ۱۵ مورد، گزینه دوم در ۱۷ مورد و گزینه سوم در ۱۵ مورد شرایط لازم را برای داشتن امکان اجرا برآورده ساخته است. لذا ترتیب امکان اجرا به صورت گزینه دوم در اولویت اول و گزینه‌های اول و سوم در اولویت بعدی برای اجرا هستند. اما از آنجا که گزینه اول در تحلیل هزینه-فایده امتیاز کمتری داشته است، لذا تنها گزینه‌های دوم و سوم برای سناریو نویسی انتخاب خواهند شد.

(سناریو های هاشور خورده رد شده اند)

جدول ۷-۳۴: امکان سنجی سناریوها

ردیف	شاخص های مرتبط با سیاست شفاف سازی قیمت فرآورده های نفتی	متوسط به بالا	کمتر از متوسط
	امکان فنی و اجرایی بکارگیری کارت هوشمند در سراسر کشور برای وسایط نقلیه بنزینی و گازوئیلی	سناریو اول و سوم	سناریو دوم
	امکان شناسایی سریع و دقیق گروه های پایین درآمدی به منظور حمایت مستقیم از آنها	سناریو سوم	سناریو اول و دوم
	امکان مالی دولت برای پرداخت یارانه مستقیم سوخت به چهار دهک پایین درآمدی (از محل صرفه جویی از شفاف سازی قیمت سوخت)	سناریو سوم	سناریو اول و دوم
	امکان جلب مشارکت عمومی در همراهی با سیاست شفاف سازی قیمت انرژی از طریق فرهنگ سازی و تبلیغات رسانه ای	سناریو اول	سناریو دوم و سوم
	امکان فنی و اجرایی توسعه جایگاه های عرضه سوخت CNG و نیز گازسوز کردن خودروها در کوتاه مدت	سناریو اول	سناریو دوم و سوم
	امکان گسترش خدمات دولت الکترونیک به منظور ساماندهی و کاهش سفرهای درون شهری و بین شهری	سناریو اول	سناریو دوم و سوم
	امکان توسعه سریع ناوگان ریلی و جاده ای شهری و بین شهری عمومی به منظور کاهش نیاز به استفاده از خودروی شخصی	سناریو اول	سناریو دوم و سوم
	امکان اجرای استانداردهای مصرف سوخت خودروها از طریق اجبار تولید کنندگان خودرو	سناریو اول	سناریو دوم و سوم
	امکان جیره بندی درست حامل های انرژی به منظور کنترل آسیب های اقتصاد داخلی ناشی از کاهش عرضه سوخت	سناریو اول	سناریو دوم و سوم
	امکان استفاده از حساب ذخیره ارزی به منظور کنترل شوک های قیمتی خارجی بر قیمت فرآورده های نفتی وارداتی	سناریو دوم و سوم	سناریو اول
	امکان تقویت سبد کالاهای کوپنی به منظور جبران تورم تحمیلی بر مصرف کنندگان ناشی از شفاف سازی قیمت سوخت	سناریو سوم	سناریو اول و دوم
	امکان دادن تخفیف های مالیاتی به منظور جبران تورم تحمیلی بر تولیدکنندگان ناشی از شفاف سازی قیمت سوخت	سناریو سوم	سناریو اول و دوم
	امکان دادن یارانه به صادرات به منظور جبران کاهش رقابت پذیری قیمتی کالاهای صادراتی ناشی از شفاف سازی قیمت انرژی	سناریو سوم	سناریو اول و دوم
	امکان کنترل فیزیکی قاچاق سوخت بدون اجرای جیره بندی سوخت در کشور	سناریو دوم	سناریو اول و سوم
	امکان شناسایی و ساماندهی مسافرکش های غیررسمی شهری به منظور حمایت از آنها	سناریو اول	سناریو دوم و سوم
	امکان تسهیل واردات خودرو به کشور به منظور جبران رفاه مصرف کنندگان در شرایط افزایش قیمت پتزین	سناریو سوم	سناریو اول و دوم
	امکان خارج کردن خودروهای فرسوده از طریق تولیدات داخلی خودرو بدون انجام واردات	سناریو اول	سناریو دوم و سوم
	امکان عملی اکتفا به تولید داخلی و سهمیه بندی آن (یعنی کاستن ۴۰ درصد از مصرف فعلی)	سناریو اول	سناریو دوم و سوم
	امکان عملی دو نرخی کردن فرآورده های نفتی و کنترل این نرخها	سناریو سوم	سناریو اول و دوم
	امکان جلوگیری از بازار سیاه در شرایط وجود سهمیه بندی سوخت از طریق کنترل عوامل اجرایی مربوطه	سناریو اول	سناریو دوم و سوم

مجموع نتایج حاصل از بررسی شاخص های مربوط به امکان سنجی سناریوهای سه گانه عنوان شده مطابق نظرات ارسالی کارشناسان و متخصصین مورد نظر در جدول شماره ۷-۳۴ نشان داده شده است، تحلیل این نتایج حاکی از آن است که سناریوی اول در ۱۶ مورد، سناریوی دوم در ۱۹ مورد و سناریوی سوم در ۱۷ مورد از جهت داشتن شرایط مربوط به الزامات اجرایی مورد تأیید قرار گرفته است. لذا بر اساس شرایط لازم برای اجرا سناریوها بترتیب سناریو دوم، سناریو سوم و سناریو اول دارای اولویت اجرا خواهند بود. این نتیجه با نگاه دقیق تر به نتایج امکان سنجی بهتر تبیین خواهد شد. در واقع ردیف نهم (امکان عملی جیره بندی حامل های انرژی)، ردیف هیجدهم (امکان عملی اکتفا به تولید داخل و سهمیه بندی آن) از الزامات اساسی سناریو اول (اکتفا به تولید داخل فرآورده های نفتی) می باشد که مورد تأیید قرار نگرفته اند و لذا سناریو اول با اطمینان باید کنار گذاشته شود. در مورد سناریو سوم (انجام واردات در شرایط دو نرخ) نیز ردیف دوم (امکان شناسایی سریع و دقیق گروه های پایین درآمدی)، یازدهم (امکان تقویت سبد کوپن مصرفی برای جبران تورم) و ردیف نوزدهم (امکان عملی دو نرخ) از الزامات مهم آن است که مورد تأیید قرار نگرفته است و از این جهت این سناریو نمی تواند در اولویت اول باشد. اما سناریو دوم (انجام کسری داخل از طریق واردات در شرایط تک نرخ) چنین مشکلاتی نداشته و تقریباً فاقد شرط اساسی تامین نشده می باشد و از این لحاظ در اولویت برای اجرا خواهد بود. در واقع سناریو دوم راحت ترین سناریو برای اجرا خواهد بود و هزینه اجرای هر یک از گزینه ها در شرایط اجرای سناریو دوم حداقل خواهد شد. در ادامه برای سناریو نویسی سناریو های دوم و سوم را بترتیب به عنوان دو اولویت اول و دوم انتخاب خواهیم کرد.

۷-۱۳ نتایج نهایی

در نهایت می توان گفت که گزینه اول و سناریوی اول بطور کلی کنار گذاشته شد. بین گزینه های دوم و سوم نیز گزینه سوم بر گزینه دوم ارجح است. بین سناریوها نیز سناریوهای دوم و سوم به ترتیب بالاترین امکان پذیری را دارا می باشد. در نهایت چهار حالت بترتیب زیر خواهیم داشت:

جدول ۷-۳۵: چهار اولویت انتخاب نهایی

شرح	سناریو انتخابی	گزینه انتخابی	ترتیب اولویت
<ul style="list-style-type: none"> ▪ در این سیاست، بنزین سه ساله و سایر فرآورده های نفتی هشت ساله به سطح قیمت های فوب خلیج فارس خواهد رسید. ▪ فرآورده های نفتی به صورت تک نرخي توزیع شده و کسری مصرف داخلی از طریق واردات تامین خواهد شد. 	دوم	سوم	اول
<ul style="list-style-type: none"> ▪ در این سیاست، بنزین سه ساله و سایر فرآورده های نفتی هشت ساله به سطح قیمت های فوب خلیج فارس خواهد رسید. ▪ فرآورده های نفتی به صورت دو نرخي واردات به قیمت جهانی و تولید داخل به قیمت تعدیلی داخلی توزیع شده و کسری مصرف داخلی از طریق واردات تامین خواهد شد. 	سوم	سوم	دوم
<ul style="list-style-type: none"> ▪ در این سیاست، بنزین و سایر فرآورده های نفتی هشت ساله به سطح قیمت های فوب خلیج فارس خواهد رسید. ▪ فرآورده های نفتی به صورت تک نرخي توزیع شده و کسری مصرف داخلی از طریق واردات تامین خواهد شد. 	دوم	دوم	سوم
<ul style="list-style-type: none"> ▪ در این سیاست، بنزین و سایر فرآورده های نفتی هشت ساله به سطح قیمت های فوب خلیج فارس خواهد رسید. ▪ فرآورده های نفتی به صورت دو نرخي واردات به قیمت جهانی و تولید داخل به قیمت تعدیلی داخلی توزیع شده و کسری مصرف داخلی از طریق واردات تامین خواهد شد. 	سوم	دوم	چهارم

۱۴-۷ توصیه های سیاستی (Policy Recommendations)

در اینجا ابتدا به اختصار الزامات سناریو ها بیان شده و سپس های سیاستی آورده خواهد شد .

:

براساس سناریوی اول قیمت بنزین طی سه سال و قیمت نفت گاز، نفت کوره و نفت سفید طی ۸ سال به قیمت فوب خلیج فارس خواهد رسید بر همین اساس رشد سالیانه قیمت بنزین ۶۹ درصد، نفت گاز ۴۷ درصد، نفت کوره ۴۹ درصد و نفت سفید ۴۸ درصد خواهد بود و کلیه فرآورده ها اهم از تولید داخل و یا وارداتی بصورت تک نرخى عرضه خواهد شد.

بدلیل آنکه اعمال سیاست تعدیل قیمت فرآورده های نفتی در سالهای اولیه اجرا هزینه هایی را به همراه دارد و منجر به کاهش رفاه اقشار مختلف بویژه اقشار آسیب پذیر جامعه می شود، لازم است که کاهش رفاه گروه های کم درآمدی جبران گردد. بدین منظور می توان از یکی از راه های ذیل یا ترکیبی از آنها با توجه به شرایط و امکانات موجود بهره گرفت.

❖ اعطای کمک های غیر نقدی به اقشار آسیب پذیر (۴ دهک پایین درآمدی شهری و روستایی) با توجه به میزان کاهش قدرت خرید که باعث کاهش بار تورمی جامعه می گردد.

❖ جبران نقدی متناسب با هر یک از ۴ دهک پایین درآمدی شهری و روستایی

❖ دادن سهمیه نفت سفید به ۴ دهک پایین درآمدی روستایی در صورت لزوم

❖ ارایه بلیط رایگان به ۴ دهک پایین درآمدی شهری جهت استفاده از وسایل حمل و نقل

عمومی

❖ ارایه رایگان خدمات عایق بندی منازل و تعمیرات وسایل سرمایشی و گرمایشی به ۴

دهک کم درآمد شهری و روستایی به مدت معین (بطور مثال سه سال)

دولت باید تلاشهای لازم را در جهت ساماندهی حمل و نقل عمومی و افزایش ظرفیت ناوگان حمل و نقل شهری و بین شهری انجام دهد که می توان به موارد زیر اشاره کرد:

- ❖ گازسوز کردن خودروها
- ❖ پرداخت یارانه خرید وسایل حمل و نقل عمومی به بخش خصوصی
- ❖ معافیت های کوتاه مدت مالیاتی و عوارضی برای بخش خصوصی فعال در زمینه حمل و نقل عمومی
- ❖ کاهش عوارض خودروسازان بر وسایط حمل و نقل عمومی
- ❖ کمک به خروج خودروهای فرسوده سبک و سنگین
- ❖ تسریع عملیات مترو در تهران و شهرهای بزرگ
- ❖ توزیع اتوبوس واحد درون شهری به تعداد مکفی (متناسب با توان ترافیکی شهری) که این امر به نوبه خود می تواند منجر به کاهش بار ترافیکی و آلودگی های زیست محیطی شود.

دولت برای اجرای راهکارهای ساماندهی حمل و نقل عمومی نیاز به امکانات مالی دارد که می تواند برای تامین مالی خود، به اقتضای شرایط از هر یکی از روش های زیر استفاده کند

- ❖ حساب ذخیره ارزی
- ❖ انتشار اوراق مشارکتی طرحهای توسعه حمل و نقل
- ❖ اعطای تسهیلات ویژه برای جذب مشارکت بخش خصوصی در بهینه سازی مصرف انرژی
- ❖ تشکیل حساب صندوق صرفه جویی های حاصل از تعدیل قیمت بویژه برای سال های میانی اجرای طرح

:

براساس این سناریو برای فرآورده های تولید داخل قیمت بنزین در طی سه سال و با نرخ رشد سالیانه ۶۹ درصدی و قیمت نفت گاز، نفت سفید و نفت کوره، در طی ۸ سال و به ترتیب با نرخ

رشد سالیانه ۴۷، ۴۹، ۴۸ درصدی به قیمت‌های فوب خلیج فارس خواهد رسید و برای آن بخش از فرآورده‌ها که از طریق واردات تأمین می‌شود، قیمت‌ها مطابق با قیمت فوب خلیج فارس افزایش خواهد یافت. بعبارت دیگر، عرضه فرآورده‌های نفتی برای بنزین و نفت گاز (به علت تأمین بخشی از آنها از طریق واردات) به صورت دو نرخ (قیمت پلکانی برای تولیدات داخلی و قیمت جهانی برای سهم وارداتی) صورت خواهد گرفت. الزامات سیاستی این سناریو علاوه بر آنچه در مورد سناریو اول گفته شد شامل موارد زیر به طور خاص می‌باشد:

❖ اجرای این سناریو نیازمند تعیین سهمیه و نیز شناسایی و ساماندهی مسافرکش‌های شهری و بین شهری دارد.

❖ چون فرآورده‌ها به صورت دو نرخ عرضه می‌گردد، لذا توزیع کارت هوشمند برای سهمیه بندی بنزین الزامی خواهد بود.

❖ در این سناریو، بنزین تولید داخل با اولویت دادن به تاکسی‌ها و مسافرکش‌های غیررسمی بر اساس قیمت پلکانی و تعدیلی تخصیص می‌یابد و مازاد بر مصرف استاندارد تاکسی‌ها و مسافرکش‌های غیررسمی به قیمت وارداتی (فوب خلیج فارس) عرضه می‌گردد. همچنین خودروهای شخصی سهمیه خاصی (مانند ۳ لیتر در روز) را با قیمت پلکانی و مابقی نیاز خود را بدون محدودیت به قیمت فوب خلیج فارس (بنزین وارداتی) را دریافت می‌کنند.

❖ مطابق با برنامه جامع نفت و گاز تا افق ۱۴۰۳، واردات نفت گاز فقط طی دو سال آتی (۸۷-۱۳۸۶) انجام می‌گیرد و پس از آن نفت گاز مورد نیاز کشور فقط توسط تولید داخل تأمین خواهد شد. لذا برای سهمیه بندی آن، نفت گاز به قیمت فوب خلیج فارس برای بخش خصوصی عرضه می‌شود و برای بخش‌های حمل و نقل، کشاورزی، خانگی و تجاری در صورت لزوم سهمیه تولید داخل و مطابق با برنامه زمانی قیمت پلکانی در نظر گرفته می‌شود.

❖ راهکارهای جبران کاهش رفاه ناشی از اعمال این سیاست قیمتی مانند سناریوی اول خواهد بود.

❖ در این سناریو، دولت نسبت به سناریوی اول نیاز به امکانات مالی کمتری جهت ساماندهی بخش حمل و نقل عمومی و جبران کاهش رفاه ناشی از تعدیل قیمت

فرآورده‌های نفتی دارد. زیرا بخشی از هزینه فرآورده های نفتی (واردات) تقریباً به طور کامل جبران می گردد و در واقع امکانات دولت ناشی از صرفه جویی تعدیل قیمت تحت این سناریو بیش از سناریوی اول می باشد.

❖ از آنجا که تجارب گذشته کشور نشان می دهد، عکس العمل تولیدکنندگان در مقابل اعمال سیاست‌های مختلف اقتصادی که منجر به افزایش هزینه های تولید شده، فقط انتقال افزایش هزینه به مصرف کنندگان می باشد و در واقع کاهش رفاه چندانی متوجه تولیدکننده ها نخواهد شد، لذا فقط کاهش رفاه مصرف کنندگان جبران می گردد. مضافاً این که اساساً در این سناریو قیمت گازوئیل تولید داخل به صورت پلکانی ۸ ساله تعدیل شده و فشار قیمتی زیادی به تولید کنندگان وارد نخواهد کرد .

بر اساس نتایج حاصله از اولویت تاثیر گزینه ها بر نتایج منفی مورد انتظار در جدول ترتیب و اولویت توصیه های سیاستی مورد نیاز در حال اجرای گزینه سوم (سناریو های اول و دوم) به شرح زیر است . یادآوری می شود که (بر اساس جدول) امکان اجرایی این سیاست ها قبلاً در نظر سنجی از خبرگان مورد تائید قرار گرفته است:

○

○

)

○

(

○

○

○

-
-
-
-
-
-
-

CNG



براساس این سناریو قیمت تمامی فرآورده های نفتی طی مدت ۸ سال و با نرخ رشد سالیانه ۲۱ درصدی برای بنزین، ۴۷ درصد، برای نفت گاز، ۴۹ درصد برای نفت کوره و ۴۸ درصد برای نفت سفید افزایش خواهد یافت و به قیمت فوب خلیج فارس خواهد رسید و کلیه فرآورده ها اعم از تولید داخل یا واردات به صورت تک نرخى عرضه خواهد شد.

❖ از آنجا که براساس این سناریو تمامی فرآورده ها طی ۸ سال تعدیل قیمت خواهند داشت و لذا بخش حمل و نقل مانند دو سناریوی قبلی تحت فشار نخواهد بود و همچنین رفاه حاصل از اجرای سیاستها بدلیل افزایش کمتر قیمت بنزین نسبت به دو سناریوی اول کمتر است.

❖ این سناریو که شرایط قیمت تک نرخى را بدون محدودیت سهمیه بندى اجرا می کند هزینه های اجرایی و نظارتی بسیار کمتری نسبت به دیگر سناریوها دارد .

❖ از آنجا که تا زمان تعدیل کامل قیمت فرآورده ها تا سطح قیمت های فوب (fob) انگیزه برای قاچاق فرآورده ها وجود دارد ، دولت الزاما می باید از طرق مختلف با پدیده قاچاق سوخت مقابله جدی نماید .

❖ دولت باید تلاشهای لازم را در جهت ساماندهی حمل و نقل عمومی و افزایش ظرفیت ناوگان حمل و نقل شهری و بین شهری انجام دهد.

- ❖ برای جبران کاهش رفاه ناشی از اعمال این سیاست قیمتی راهکارهای مورد اشاره در سناریوهای قبل قابل استفاده خواهد بود.
- ❖ جهت تامین مالی اجرای این سناریو و ساماندهی بخش حمل و نقل عمومی و جبران زیان ناشی از اعمال این سیاست برای اқشار آسیب پذیر می توان از هر یک از راهکارهای سناریوهای قبل می توان استفاده کرد .

:

براساس این سناریو، قیمت فرآورده های تولید داخل طی ۸ سال برای بنزین، نفت گاز، نفت کوره و نفت سفید سالیانه به ترتیب به میزان ۲۱، ۴۷، ۴۹، ۴۸ درصد رشد خواهد داشت و قیمت آن بخش از فرآورده ها که وارد می شود (بنزین و نفت گاز) براساس قیمت فوب خلیج فارس افزایش خواهد یافت.

- ❖ چون فرآورده ها به صورت دو نرخي عرضه می گردد، لذا توزیع کارت هوشمند برای سهمیه بندی بنزین الزامی خواهد بود.
- ❖ اجرای این سناریو مانند سناریوی دوم نیازمند تعیین سهمیه و نیز شناسایی و ساماندهی مسافرکش های شهری و بین شهری دارد .
- ❖ در صورت لزوم ، مانند سناریو دوم برای بخشهای حمل و نقل، کشاورزی، خانگی و تجاری گازوئیل سهمیه ای از تولید داخل و با قیمت تعدیلی در نظر گرفته شود.
- ❖ دولت باید تلاشهای لازم را در جهت ساماندهی حمل و نقل عمومی و افزایش ظرفیت ناوگان حمل و نقل شهری و بین شهری مانند سناریو های قبل انجام دهد.
- ❖ برای جبران کاهش رفاه ناشی از اعمال این سیاست راهکارهای مورد اشاره در سناریو اول قابل استفاده خواهد بود.
- ❖ جهت تامین مالی اجرای این سناریو و ساماندهی بخش حمل و نقل عمومی و جبران زیان ناشی از اعمال این سیاست برای اқشار آسیب پذیر می توان از هر یک از راه کارهای سناریو های قبل می توان استفاده کرد.

بر اساس نتایج حاصله از اولویت تاثیر گزینه ها بر نتایج منفی مورد انتظار در جدول ترتیب و اولویت توصیه های سیاستی مورد نیاز در حال اجرای گزینه دوم (سناریو های سوم و چهارم) به شرح زیر است . یادآوری می شود که (بر اساس جدول) امکان اجرایی این سیاست ها قبلا در نظر سنجی از خبرگان مورد تأیید قرار گرفته است:

○

○

)

○

(

○

○

○

○

CNG

○

○

)

○

(

○

○

○

فصل هشتم:

جمع بندی، نتیجه گیری و پیشنهادات

آشکار و پنهان انرژی، بخش قابل توجهی از منابع مالی کشور بویژه موجودی حساب ذخیره ارزی که می‌باید صرف توسعه اقتصادی کشور گردد را به هدر داده است. ضمن اینکه یارانه های پرداختی نیز به نحو عادلانه در جامعه توزیع نشده و آلودگی های زیست محیطی را نیز تشدید کرده است. لذا برای بهبود اوضاع و برون رفت از شرایط نامطلوب اتخاذ تدابیر لازم از اهمیت بسزایی برخوردار است.

تحقیق حاضر با هدف «بررسی راه کارهای عملی حل معضل بنزین در ایران» انجام شده است و بنا بر این که بنزین تنها یکی از فرآورده های نفتی است که با سایر فرآورده ها مانند گازوئیل، نفت سفید، نفت کوره و گاز مایع هم خانواده بوده و جدا کردن آثار اقتصادی یارانه آنها از یکدیگر ممکن نیست، ناچار از بررسی جامع قیمت ها و یارانه های حامل های انرژی و سوخت به صورتی یکپارچه بوده ایم.

بعلاوه، از آنجا که یارانه حامل های انرژی بیش از ۸۰ درصد از کل یارانه ها را شامل می شود گزارش حاضر می تواند قدم مهمی در جهت هدفمند کردن یارانه ها نیز که خود از جمله اهداف ساختاری مهم در راستای تحقق سند چشم انداز بیست ساله جمهوری اسلامی ایران است باشد.

منطقی کردن مصرف انرژی در کشور بدون اصلاح نظام قیمت گذاری امکان پذیر نیست، چرا که سطح نازل قیمت حامل های انرژی در کشور، مصرف کنندگان را به مصرف بی رویه ترغیب می نماید.

«یارانه» در یک نگرش وسیع می تواند به عنوان تفاوت بین هزینه و قیمت کالا در زمان حمایت دولت و هزینه و قیمت کالا بدون حمایت دولت تعریف شود. یارانه های انرژی به دو صورت مستقیم (آشکار) و غیرمستقیم (پنهان) پرداخت می شود. در یارانه آشکار دولت هر ساله هزینه ای را برای وارد کردن بنزین در بودجه در نظر می گیرد. در این حالت بنزین وارداتی با قیمتی در حدود یک پنجم قیمت تمام شده برای دولت به مردم فروخته می شود. اما تفاوت قیمت داخلی با قیمت جهانی فرآورده های نفتی تولید داخل مصداقی از یارانه غیر مستقیم و پنهان است.

در نظر دولت، پرداخت یارانه های حامل های انرژی یکی از ابزارهای دولت برای رسیدن به اهداف کلان خود در زمینه توزیع عادلانه درآمد و افزایش سطح رفاه اقشار کم درآمد و برقراری عدالت اجتماعی است، اگرچه در عمل لزوماً چنین نتایجی تحقق نخواهد یافت و در مقابل مشکلات مهمی نیز بروز خواهد کرد.

بر اساس نتایج مطالعه ای تطبیقی که در رابطه با قیمت گازوییل در میان ۱۰۰ کشور مطرح اقتصادی جهان در سال ۲۰۰۴ صورت گرفت، ایران پس از کشورهای عراق و ترکمنستان در جایگاه ۹۷ قرار دارد. به عبارت دیگر به لحاظ ارزان بودن گازوییل در رتبه سوم می‌باشد.

همچنین ایران در میان کشورهای آسیا و اقیانوسیه به لحاظ سهم یارانه از درآمدهای دولت پس از یمن، سوریه، مالزی و اندونزی در رتبه پنجم قرار دارد.

بررسی‌ها نشان می‌دهد که به جز تعداد معدودی از کشورهای جهان، در اغلب آنها قیمت فرآورده‌های نفتی بیش از قیمت‌های مرزی است، به طوری که دولت با وضع مالیات بر فروش آنها از این طریق درآمد زیادی کسب می‌کند. در مقابل برخی کشورها برای این فرآورده‌ها یارانه پرداخت می‌کنند.

در آسیا و اقیانوسیه ۱۱ کشور برای فرآورده‌های نفتی یارانه پرداخت می‌کنند. در صدر کشورهای اعطا کننده یارانه سوخت کشورهای یمن، سوریه و مالزی قرار دارند که ۱۷ و ۱۲ درصد بودجه دولت خود را به یارانه سوخت اختصاص می‌دهد. در حالیکه در مقابل کشورهای کره جنوبی، ترکیه، ژاپن و هند بیشترین میزان درآمد را از محل وضع مالیات بر فرآورده‌های نفتی کسب می‌کنند و در این کشورها به ترتیب ۳۳، ۱۸، ۱۷ و ۱۵ درصد بودجه دولت از محل مالیات بر فرآورده‌های نفتی است.

..

الف) برنامه اول (۶۸-۷۲): در اواسط این دوره، طبق سیاست کلان برنامه اول مبنی بر برابری قیمت کالاها و خدمات موردنظر با هزینه نهائی تولید، تقریباً با افزایش صددرصدی نرخ فرآورده‌های عمده (نفتگاز، نفتکوره، نفت سفید) مواجه بوده‌ایم.

ب) برنامه دوم (۷۴-۷۸): قیمتگذاری فرآورده‌های نفتی با صراحت بیشتری مورد توجه قرار گرفته است. در نتیجه در سال آخر این دوره نسبت به سال اول، نرخ هر یک از این فرآورده‌ها پنج برابر گردیده است.

ج) برنامه سوم (۷۹-۸۳): افزایش نرخ در طی این دوره نسبت به دوره قبل (برنامه دوم) از شیب کمتری برخوردار بوده بطوریکه در مجموع، سال پایانی این دوره (سال ۸۳) نسبت به سال اولیه

این دوره (سال ۷۹) نفت گاز و نفت سفید هر یک با ۵۰ درصد افزایش، نفت کوره حدوداً با ۷۲ درصد افزایش و بنزین نیز با ۱۱۰ درصد افزایش همراه بوده است.

د) برنامه چهارم (۸۸-۸۴): در ماده ۳ قانون برنامه چهارم توسعه که در مجلس ششم به تصویب رسید، مقرر گردیده بود که قیمت‌های فرآورده‌های نفتی طی یک دوره ۵ ساله تا پایان برنامه به قیمت فوب خلیج فارس برسد. اما با آغاز به کار مجلس هفتم، این ماده اصلاح و در راستای اجرای طرح تثبیت قیمت کالاها و خدمات، قیمت فرآورده‌های نفتی در سال ۱۳۸۴ معادل قیمت‌های سال ۱۳۸۳ تعیین و تثبیت گردید و این سیاست در سال ۱۳۸۵ نیز استمرار یافت.

با توجه به مطالب فوق، می‌توان گفت که در برنامه چهارم به علت عدم افزایش قیمت اسمی فرآورده‌های عمده نفتی متناسب با شاخص قیمت کالاهای مصرفی، قیمت واقعی آنها کاهش یافته است.

به اعتقاد بسیاری از کارشناسان به منظور ارزیابی دقیق اثر حذف یارانه بنزین بر اقتصاد ملی باید قیمت‌های نسبی (و نه قیمت‌های مطلق) مورد توجه گیرند. بنابراین، قیمت بنزین باید در تناسب با سایر قیمت‌ها مورد قضاوت قرار گیرد. با توجه به این دیدگاه باید دید که قیمت نسبی بنزین طی دوره‌های گذشته چگونه بوده است.

ارقام موجود حاکی از آن است که طی دوره ۸۳-۱۳۵۳ قیمت بنزین حدود ۱۳۳ برابر گردیده و از ۶ ریال به ۸۰۰ ریال افزایش یافته است درحالی‌که طی همین دوره شاخص عمومی قیمت‌ها حدود ۱۹۷/۴ برابر شده است. همچنین، قیمت واقعی بنزین در سال ۱۳۷۳ از قیمت نسبی سال ۱۳۵۳ کمتر بوده و قیمت واقعی بنزین در سال ۱۳۸۴ برابر قیمت واقعی بنزین در سال ۱۳۶۷ می‌باشد.

در مورد نفت سفید، نفت گاز، نفت کوره نیز شاهد کاهش قیمت واقعی علی‌رغم افزایش قیمت اسمی آن بوده ایم. در مورد این فرآورده‌ها نیز نه تنها قیمت واقعی افزایش نیافته بلکه در سال‌های اخیر کاهش نیز داشته است. لذا بجای کاهش مصرف، میزان مصرف فرآورده‌های نفتی با رشد مواجه بوده است.

طی سال‌های پس از انقلاب اسلامی به استناد تبصره‌های موجود در قانون بودجه سنواتی، هر ساله به منظور تامین کالاهای اساسی مورد نیاز مردم و در جهت حمایت از اقشار آسیب پذیر و خانواده‌های

کم درآمد از محل اعتبارات بودجه به عنوان یارانه کالاهای مذکور با تصویب شورای اقتصاد پرداختهایی صورت گرفته است.

ارزیابی سهم یارانه های انرژی از کل یارانه های پرداختی اعم از یارانه های مصرفی، تولیدی و خدماتی دولت حاکی از آن است که طی سالهای ۷۸-۱۳۷۵ از برنامه دوم توسعه، این سهم همواره روندی صعودی داشته و از ۸۵/۱۴ درصد در سال ۱۳۷۵ به ۹۲/۴۰ درصد در سال ۱۳۷۸ افزایش یافته است. این سهم، در سالهای برنامه سوم توسعه (۸۳-۱۳۷۹) نیز همواره بیش از ۹۰ درصد بوده است. در سال ۱۳۸۴ که نخستین سال اجرا برنامه چهارم می باشد نیز سهم یارانه انرژی مجدداً افزایش یافته و به رقم بی سابقه و نگران کننده ۹۵ درصد رسیده است.

یارانه های پرداختی دولت به بخش انرژی، همواره یکی از مباحث مهم اقتصادی در سیاست گذاری ها و برنامه ریزی های کشور بوده است. میزان یارانه انرژی که مجموع یارانه بخش برق، گاز طبیعی و فرآورده های نفتی (نفت گاز، بنزین، نفت سفید، نفت کوره و گاز مایع) می باشد طی سالهای ۸۴-۱۳۷۵ روندی صعودی داشته و در سال ۱۳۸۳ (سال پایانی برنامه سوم) با رشدی چشمگیر به رقم قابل ملاحظه ۱۸۴۱۶۱ میلیارد ریال (۲۰/۴ میلیارد دلار) بالغ گردید. در سال ۱۳۸۴ نیز میزان یارانه با رشدی ۴۵ درصدی به رقم بی سابقه و نگران کننده ۲۷۱۶۳۲ میلیارد ریال (حدود ۳۰ میلیارد دلار) رسیده است.

در سال ۱۳۸۴ میزان یارانه فرآورده های نفتی جمعاً ۲۳۳۱۱۷ میلیارد ریال (۸۵/۸ درصد)، گاز طبیعی ۳۴۵۱۵ میلیارد ریال (۱۲/۷ درصد) و برق ۴۰۰۰ میلیارد ریال (۱/۵ درصد) از کل یارانه انرژی گردیده است. بنابر این می توان دریافت که سهم برق و گاز طبیعی کاهش و در مقابل سهم فرآورده های نفتی افزایش یافته است.

باید توجه داشت که دلیل پایین بودن سهم یارانه برق، اتخاذ سیاست قیمت گذاری برق بر اساس میزان مصرف به صورت پلکانی و تصاعدی است. بنابر این با مکانیسم قیمت، میزان یارانه برق دارای روندی کنترل شده و نیز رشد ملایم و ثابت بوده است. در حالیکه به دلیل رشد قیمت فرآورده های نفتی که متاثر از رشد قیمت جهانی نفت بوده است و ثابت نگه داشتن قیمت داخلی این فرآورده ها در سالهای اخیر شاهد رشد قابل ملاحظه یارانه آنها بوده ایم که هزینه سنگینی را به اقتصاد کشور وارد ساخته است. در سال ۱۳۸۴ یارانه پنج فرآورده عمده یعنی بنزین، نفت سفید، نفت گاز، نفت کوره و گاز مایع در مجموع ۲۳۳ هزار و ۱۱۷ میلیارد ریال معادل ۲۵/۶ میلیارد دلار بوده است که با فرض

تردید وجود ندارد که قیمت فرآورده‌های نفتی در ایران بسیار پایین بوده و این امر ناشی از پرداخت یارانه‌های مصرفی مستقیم و غیرمستقیم توسط دولت به مصرف‌کنندگان است. پایین نگهداشتن قیمت فرآورده‌های نفتی دارای عوارض فراوانی از جمله ترویج و تشدید قاچاق، رشد مصرف سرانه و شدت انرژی، عدم وجود توجیه اقتصادی استفاده از دانش و تکنولوژی جدید، تشدید عدم تعادل در بخش نفت و تولید فرآورده‌های نفتی که نیاز به واردات را تشدید می‌کند، عدم استفاده از عوامل دیگر رشد اقتصادی به دلیل ارزان بودن انرژی، افزایش آلودگی زیست محیطی، کاهش منابع مالی دولت، سلب انگیزه و توقف صنایع کاهش دهنده مصرف انرژی در دیگر صنایع بوده و عدم تحقق عدالت اجتماعی و بهره‌مندی بیشتر اقشار ثروتمند از یارانه و ... را به همراه داشته و خواهد داشت.

از جمله آثار پایین بودن قیمت، رشد زیاد مصرف فرآورده‌های نفتی در ایران بوده است. نگاهی به روند مصرف بنزین طی سال‌های مورد ارزیابی (۸۴-۱۳۵۶) نشان می‌دهد که مصرف این فرآورده نفتی همواره یک مسیر صعودی داشته است.

در طول برنامه سوم توسعه یعنی سال‌های ۸۳-۱۳۷۹ در پی افزایش پلکانی قیمت اسمی بنزین که بخش عمده آن به دلیل تورم فزاینده خنثی شد، به دلیل افزایش تولید ناخالص داخلی و درآمد سرانه و رشد فزاینده تولید خودروهای بنزین سوز میزان رشد مصرف بنزین به بیشترین سطح خود در دوره پس از انقلاب (۹/۳ درصد) رسید.

ناکارآمدی نهاده‌های انرژی یکی از مهمترین آثار و پیامدهای منفی پایین بودن قیمت انرژی در ایران است. مهمترین شاخص نشان دهنده ناکارآمدی نهاده‌ها، میزان «شدت انرژی» به مفهوم مصرف انرژی برای تولید مقدار معینی از کالاها و خدمات است. شدت انرژی در جهان بر اساس برابری قدرت خرید (PPP) بین سالهای ۱۹۸۰ تا ۲۰۰۱ سالانه ۱/۳ درصد کاهش یافته است. شدت انرژی در

منطقه ما بین سالهای ۱۹۸۰ تا ۲۰۰۱ سالیانه به طور متوسط ۲/۷ درصد رشد داشته که این امر بیانگر رشد قابل توجه تقاضای انرژی در این منطقه بوده که بخش قابل توجه آن ناشی از رشد جمعیت و گسترش صنایع انرژی بر و پایین بودن قیمت انرژی بوده است.

مقایسه شدت انرژی ایران با متوسط جهانی نشان می دهد که شدت انرژی در ایران در سال ۱۹۸۰، ۱/۶۶ برابر شدت انرژی جهانی بوده و این نسبت در سال ۲۰۰۳ به ۳/۰۶ رسیده است که بیانگر افزایش این شکاف می باشد. با احتساب شاخص PPP، در ایران «شدت انرژی» سه برابر متوسط در آسیا و نزدیک به دو برابر شدت انرژی در کشورهای OECD و دو برابر متوسط شدت انرژی جهانی است. بررسی ها نشان می دهد که افزایش شدت انرژی در کشور ایران عمدتاً ناشی از رشد مصارف نهایی انرژی در بخشهای خانگی، تجاری و حمل و نقل بوده است.

از اهداف اصلی و اولیه اعطای یارانه‌های بخش انرژی تامین حداقل نیازهای افراد و اقشاری است که توانایی پرداخت هزینه واقعی انرژی را ندارند. به عبارت دقیق‌تر، دستیابی به عدالت اجتماعی از مهم‌ترین دلایل وجود یارانه‌ها در این بخش است

سهم هزینه‌های بنزین از کل سبد انرژی، واقعیات دیگری را روشن می سازد. به طوری که ۱۰ درصد مرفه‌ترین افراد جامعه ۸/۳ برابر بیشتر از ۱۰ درصد پایین‌ترین دهک درآمدی و نیز دو دهک بالا ۵/۵ برابر بیشتر از دو دهک پایین و سرانجام سه دهک خانوارهای با درآمد بالا ۳/۹ برابر بیشتر از سه دهک پایین، هزینه انرژی خود را به بنزین اختصاص می دهند. در این شرایط هر دهک درآمدی به تناسب میزان مخارج خود برای حامل‌های انرژی می تواند از یارانه آن نیز به همان نسبت بهره‌مند شود.

بررسی اطلاعات هزینه‌ای خانوارهای شهری و روستایی نشان می‌دهد که سهم خانواده‌های ثروتمند از یارانه تمامی فرآورده‌های نفتی بسیار بیشتر از خانوارهای فقیر جامعه است. بویژه، یارانه بنزین و گازوئیل بسیار ناعادلانه توزیع شده است. برای مثال خانوارهای دهک دهم ۳۵/۳ درصد از یارانه بنزین را به خود اختصاص داده اند، در حالیکه سهم خانوارهای دهک اول در سال ۱۳۸۲ تنها ۰/۹ درصد بوده است. بدین ترتیب ثروتمندترین خانوارها نزدیک به ۴۰ برابر فقیرترین خانوارها از

یارانه بنزین بهره مند شده اند. در خصوص گازوئیل نیز بررسی ها نشان می دهد که سهم ثروتمندترین و فقیرترین اقشار از یارانه این حامل به ترتیب $36/5$ و $0/9$ درصد بوده است. در مورد گاز مایع، سهم دهک دهم و دهک اول از یارانه های پرداختی به ترتیب 14 و $5/2$ درصد بوده است. همچنین سهم دهک ثروتمند و کم درآمد از یارانه های پرداختی به نفت سفید به ترتیب $18/4$ و $3/1$ درصد می باشد.

همراه با احتراق سوخت های فسیلی که تامین کننده $90/6$ درصد انرژی مصرفی نهایی در ایران هستند سالانه میلیون ها تن گازهای آلاینده، مواد سمی و خطرناک نظیر، COx ، Nox ، SOx ، ذرات معلق، فلزات سنگین و اکسید کننده های فتوشیمیایی در هوا پراکنده می شود. آلودگی ناشی از مصرف انرژی و اثر آن بر سلامت انسان در کلان شهری مثل تهران به دلیل رشد فزاینده جمعیت، توزیع و ساختار جمعیت، موقعیت جغرافیایی و سایر شرایط تاثیر گذار حاکم بر آن از یک سو و تامین خدمات مشتق از انرژی برای این جمعیت روبه رشد از دیگر سو از اهمیت سیاستگذاری بالایی برخوردار است.

برآورد ها نشان می دهد که یارانه مرتبط با انرژی در سال 1379 ، $17/5$ درصد از GDP کشور و هزینه اجتماعی مرتبط با احتراق هیدروکربن ها حدود $4/5$ درصد از GDP را به خود اختصاص داده است. در عین حال، دو فرآورده گازوئیل و بنزین $92/13$ درصد از هزینه های اجتماعی ناشی از مصرف سوخت های فسیلی را به خود اختصاص می دهند.

نتیجه این که روند صعودی هزینه های اجتماعی ضرورت توجه و سیاست گذاری مناسب را ایجاب می کند. گرچه ارزش خسارت ها و هزینه های آتی در زمان حال تنزیل می شوند، لیکن ارزش واقعی و به حال شده آنها قابل توجه است و بی توجهی به این امر علاوه بر تهدید سلامت جامعه در شرایط فعلی، سلامت نسل های آتی را نیز در معرض خطر قرار داده است و منابع جامعه را از بین خواهد برد.

آثار تعدیل قیمت فرآورده‌های نفتی در جهت هدفمند نمودن آن از جمله موارد مهمی است که می‌بایر مورد تجزیه و تحلیل قرار گیرد. بارزترین اثر تعدیل قیمت فرآورده‌های نفتی، افزایش شاخص هزینه‌ها می‌باشد، به طوری که جوانب سیاسی و اجتماعی این اثر همیشه سایر آثار مثبت اقتصادی حاصل از اجرای سیاست‌های تعدیل قیمت را تحت الشعاع قرار داده و در واقع موجب نادیده گرفته شدن آنها شده است. در حای که در مجموع آثار مثبت مصرفی، برقراری عدالت اجتماعی، رشد اقتصادی، افزایش بودجه دولت، تعدیل نقدینگی، افزایش اشتغال و ... در مقابل آثار هزینه ای آن بسیار قابل توجه است به طوری که با تحلیل هزینه-فایده، میتوان به ضرورت تعدیل قیمت پی برد.

در این بخش آثار اتخاذ سیاست‌های آزاد سازی قیمت در مورد حامل های انرژی به ویژه بنزین در سناریو های مختلف مورد ارزیابی قرار گرفت. مطالعات انجام شده در ایران آثار افزایش قیمت حامل‌های انرژی را در سناریوهای زیر شبیه سازی کرده اند :

()

()

()

افزایش ۵۰ درصدی قیمت فرآورده های نفتی میانگین شاخص قیمت مصرف کننده را ۲/۷۶۵ درصد افزایش می دهد. در اثر این سیاست، شاخص هزینه زندگی دو دهک پردرآمد روستایی و شهری با افزایش بیشتری مواجه می شوند و چهار دهک پایین شهری و روستایی کمترین افزایش در شاخص هزینه زندگی خواهند داشت، زیرا این گروه ها، مصرفی به مراتب پایین تر از گروه های دیگر دارند و بر این اساس تاثیر پذیری کمتری نیز خواهند داشت.

افزایش صد در صدی در قیمت فرآورده های نفتی (افزایش قیمت بنزین به ۱۶۰۰ ریال)، باعث افزایش شاخص قیمت تولید کننده به میزان ۴/۴۹ درصد و شاخص قیمت مصرف کننده به میزان ۵/۳۷ درصد خواهد شد، که از بین بخش های اقتصادی، بخش حمل و نقل با تورم ۱۱ تا ۱۶ درصدی بیشترین اثر را از این افزایش قیمت خواهد پذیرفت. اثر تورمی افزایش قیمت فرآورده های نفتی به شکل مستقیم و غیر مستقیم سایر بخشهای اقتصادی را تحت تاثیر قرار می دهد و طبیعی است که بخش های با شدت انرژی بالا و بخش هایی که از فرآورده های نفتی به عنوان یک نهاده اصلی (بخش حمل و نقل) استفاده می کنند، بیشتر به شکل مستقیم تحت تاثیر قرار می گیرند.

در اثر رشد قیمت فرآورده های نفتی به میزان ۳۵۳ درصد، شاخص قیمت مصرف کننده ۱۹/۵ درصد افزایش می یابد.

مطالعات بانک جهانی نشانگر آن است که چنانچه قیمت های داخل بخواهد برابر قیمت های مرزی گردد هزینه خانوارهای روستایی حدود ۳۶ درصد و هزینه خانوارهای شهری ۲۹ درصد افزایش می یابد. البته اقشار ضعیف جامعه با توجه به ترکیب کالاهای مصرفی با افزایش هزینه بالاتری مواجه هستند. بطور نمونه، ۲۰ درصد خانوارهای پایین روستایی با افزایش هزینه ۳۷/۶ درصدی و ۲۰ درصد خانوارهای فقیر شهری با ۳۳ درصد افزایش هزینه مواجه می گردند. در این حالت، کل اثر افزایش نرخ تورم به میزان ۴۰ درصد می باشد.

از آنجا که ۹۹ درصد از مصرف بنزین کشور در بخش حمل و نقل سبک صورت می پذیرد و بخش حمل و نقل سنگین که در ارتباط با بخش صنعت می باشد سهمی در این مصرف ندارد، لذا افزایش قیمت بنزین اثر مستقیم قابل توجهی بر هزینه حمل و نقل تولیدات نخواهد داشت.

در ادامه به بررسی سناریوهای افزایش قیمت حامل های انرژی در لایحه برنامه سوم توسعه و تأثیری که می تواند بر روی تورم و بودجه خانوار داشته باشد، پرداخته شده که نتایج آن در جدول زیر ارائه می شود.

جدول شماره ۳-۱: سناریوهای مختلف و تورمهای حاصل از آنها

سناریو های مختلف	تورم واسط	تورم خانوار
سناریو افزایش قیمت حامل‌های انرژی در لایحه برنامه سوم توسعه	1.32%	1.21%
سناریو افزایش قیمت بنزین و گازوییل در ۵ مرحله	5.56%	4.65%
سناریو افزایش قیمت نفت سفید، نفت کوره، بنزین و گازوییل در ۵ مرحله	8.53%	7.1%
سناریو افزایش قیمت بنزین به تنهایی در ۵ مرحله	3.13%	2.46%
سناریو افزایش قیمت تمام حامل‌های انرژی به قیمت Fob در طی ۱ مرحله	58.60%	72.40%
سناریو افزایش قیمت نفت سفید، نفت کوره، بنزین و گازوییل در طی ۱ مرحله	41%	40.50%
سناریو افزایش بنزین در ۱ مرحله	7.51%	5.22%

نکات قابل توجه در این تجزیه تحلیل بصورت ذیل خلاصه می‌گردد:

بخش‌هایی با شدت انرژی بالا و بخش‌هایی که از فرآورده‌های نفتی به عنوان یک نهاده اصلی استفاده می‌کنند، بیشتر به شکل مستقیم تحت تاثیر قرار می‌گیرند و سایر بخش‌هایی که فرآورده‌های نفتی در ترکیب هزینه آنها سهم کمتری دارد، اثر افزایش قیمت فرآورده‌های نفتی در آنها بیشتر به شکل غیر مستقیم (افزایش قیمت سایر نهاده‌های مصرفی آنها در اثر افزایش قیمت فرآورده‌های نفتی و افزایش هزینه حمل و نقل) ظاهر می‌شود. بر خلاف آنچه که تصور می‌شود بر اساس اکثر مطالعات انجام شده اثرات تورمی بر خانوارهای کم درآمد بیش از خانوار پر درآمد نمی‌باشد. لیکن از آنجا که کل بودجه خانوار کم درآمد بسیار کمتر از خانوارهای پر درآمد است فشار تورمی یکسان، اثر زیادتری بر رفاه خانوارهای کم درآمد نسبت به سایر گروه‌های درآمدی می‌گذارد و سطح زندگی آنها را پایین می‌آورد، زیرا مجبور می‌شوند از سهم هزینه‌های ضروری خود کم کنند، در حالیکه خانوار پر درآمد از تقاضای کالای غیر ضروری خود چشم‌پوشی می‌کند لذا کاهش رفاه کمتری نسبت به سایر گروه‌های درآمدی دارد.

در خصوص نقش افزایش قیمت بنزین در انتظارات تورمی باید این نکته را ذکر نمود که سازمانها و دستگاههای دولتی، رسانه‌های دیداری، شنیداری و مکتوب در کاهش یا تقویت این انتظارات نقش بسیار مهمی دارند. آخرین مطالعه بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران در محاسبه تأثیر افزایش تدریجی قیمت بنزین بر تورم شایان توجه است. در این بررسی کارشناسان افزایش تدریجی قیمت

بنزین تا مرز قیمت فوب خلیج فارس را توصیه کرده‌اند و افزایش یکباره قیمت بنزین و سایر فرآورده‌های نفتی به سطح قیمت واردات و صادرات این فرآورده‌ها مورد تأیید قرار نگرفته است.

به منظور رفع معضل روند فزاینده پرداخت یارانه حامل‌های انرژی، باید منطقی کردن روند مصرف انرژی به طور عام و فرآورده‌های نفتی به طور خاص و جدی مورد توجه قرار گیرد. حال چگونه باید با این درد مزمن مقابله و نسبت به رفع آن اقدام کرد؟

بررسی تجارب سایر کشورهای جهان در رابطه با بهینه سازی مصرف سوخت و اصلاح نظام پرداخت یارانه حامل‌های انرژی از سوی دولت نشان می‌دهد که برای رسیدن به این هدف با توجه وجود بسترها و زیرساختهای حمل و نقل شهری و بین شهری در کشورهای توسعه یافته، عمدتاً از سیاست‌های قیمتی در این کشورها استفاده می‌شود.

سیاست قیمتی به منظور منطقی نمودن رشد مصرف و برطرف کردن سایر مشکلات مانند آلودگی محیط زیست و قاچاق حامل‌های انرژی، از طریق آزادسازی قیمت و حذف یارانه‌ها دنبال می‌شود. مطالعه تجربیات دیگر کشورها در مبحث قیمت گذاری حامل‌های انرژی برای پرهیز از تصمیم گیری نامناسب امری ضروری است که در اینجا بدان می‌پردازیم. در این بخش همچنین روند قیمت‌های فرآورده‌های نفتی فوب خلیج فارس تحلیل شده است.

بررسی تجارب سایر کشورهای جهان در رابطه با بهینه سازی مصرف سوخت و اصلاح نظام پرداخت یارانه حامل‌های انرژی از سوی دولت نشان می‌دهد که در اکثر کشورها سیاست قیمتی به منظور منطقی نمودن رشد مصرف و برطرف کردن سایر مشکلات مانند آلودگی محیط زیست و قاچاق حامل‌های انرژی، از طریق آزادسازی قیمت و حذف یارانه‌ها دنبال می‌شود.

یارانه‌های سوختی هزینه‌های بالایی دارد که از بودجه عمومی پرداخت می‌شود، در عین حال به خانوارها با درآمدهای بالا بیش از خانوارهای فقیر تعلق می‌گیرد، زیرا خانوارهای ثروتمند انرژی بیشتری مصرف می‌کنند. دیگر نتایج نامطلوب شامل مصرف غیر صحیح به دلیل نا کارآمدی صنایع انرژی بر است. در عین حال، در اغلب موارد برای پرداخت یارانه، دولت می‌باید استقراض کرده و یا از دیگر مخارج عمومی خود را بکاهد.

بدلیل اینکه فرآورده های نفتی برای ذخیره کردن و حمل و نقل راحت است، در شرایطی که همسایگان کشور قیمت های بالایی بر این فرآورده ها گذشته اند، پایین نگه داشتن قیمت های داخلی موجب تقویت انگیزه قاچاق سوخت خواهد شد. این وضعیت را هم اکنون در آرژانتین، جمهوری اسلامی ایران، عراق، قزاقستان، مالزی، نیجریه، بولیوی، ونزوئلا و ویتنام شاهد هستیم. این خود منجر به تقاضای بسیار بالاتر سوخت و انتقال منابع به ساکنین دولت های همسایه خواهد شد. دیگر پیامد منفی در بخش پایین دستی نفت ایجاد خواهد شد. یک سهم مهم از رشد کارایی در این بخش منوط به ایجاد فضای رقابت بیرحمانه اما منصفانه است. یارانه ها مانع ورود بنگاهها به بازار می شوند.

تجربه نشان داده است که اغلب حذف یارانه ها با برخی مخالفت های اجتماعی روبرو بوده است. از این جهت دولت ها سعی داشته اند که از راه کارهای سیاسی مانند استفاده از تبلیغات عمومی مؤثر بهره ببرند. در عین حال تلاش های متنوعی برای هدفمند شدن یارانه ها صورت گرفته که استفاده از ابزارهایی مانند کارت های هوشمند از آن جمله است. این روش به مصرف کنندگان اجازه می دهد که مقادیر محدودی از سوخت های مشخص را در قیمت های پایین خریداری کنند. کارت هوشمند می تواند تنها به گروه خاصی از استفاده کنندگان و مقادیر مختلفی از سوخت تعلق بگیرد.

یک رهیافت متفاوت برای حمایت از خانوارهای با درآمد پایین، مستلزم حذف یارانه ها و در عین حال ایجاد جبران های هدفمند از طریق پرداخت های نقدی و یا غیر نقدی برای حمایت از این خانوارها از اثرات سیاست است. اگر گروههای هدف به درستی شناسایی شوند و هزینه اداری این کار پایین باشد، این رهیافت کارآمدترین راه تقریباً در همه کشورها می باشد. کشورهایی مانند شیلی، چین و هند از این روش بهره برده اند.

برخی دولت ها مانند غنا حذف و یا کاهش یارانه ها را همراه با افزایش مخارج اجتماعی به عنوان جبران انجام می دهند، به ویژه در جایی که مخارج مذکور برای گروههای پایین درآمدی انجام می شود.

در ادامه، مکانیسم قیمت گذاری در کشورهای منتخب از قبیل الجزایر، نیجریه، مکزیک، پاکستان، هند، سنگاپور، ژاپن، مالزی، اندونزی و دیگر کشورهای جنوب شرق آسیا مورد بررسی قرار گرفت.

قیمت‌گذاری محصولات و فرآورده‌های نفتی در الجزایر براساس هزینه پالایش نفت خام، مالیات‌های مختلف و حاشیه قیمت‌گذاری تعیین می‌شود. در هندوستان قیمت بنزین و گازوئیل از میانگین موزون قیمت‌های واردات و صادرات این فرآورده‌ها با دادن وزن چهارپنجم به واردات و یک پنجم به صادرات تعیین می‌شود.

کشورهای جنوب شرق آسیا عموماً تولیدکننده نفت نبوده و نیازمند واردات نفت خام می‌باشند. مکانیزم‌های قیمت‌گذاری برای فرآورده‌های نفتی در کشورهای عضو APEC، بسته به ساختار داخلی صنعت نفت و سیاست‌های دولتی و همچنین فضای بازار، در هر یک از کشورها از کنترل کامل قیمت تا آزادسازی کامل آن متغیر می‌باشد و به طور کلی عوامل هزینه‌ای و مالیاتی مهمترین عوامل در تعیین سطح قیمت فرآورده‌های نفتی می‌باشند.

قیمت‌ها در سنگاپور انعکاسی از قیمت‌های بازار و از روند جریانهای مشابه در قیمت‌هایی چون برنت و نیمیکس تبعیت می‌کند. قیمت فرآورده‌های نفتی در تایلند از قیمت‌های سنگاپور تاثیر می‌پذیرد. در فیلیپین مکانیزم قیمت‌گذاری اتوماتیک (APM) که دارای قابلیت تعیین قیمت بنزین، LPG و نفت سفید بر اساس قیمت فرآورده‌های سنگاپور می‌باشد تنظیم شد. قیمت‌ها در اندونزی توسط دولت کنترل و تعیین می‌گردند. تلاشهایی در سال ۱۹۹۸ جهت حذف یارانه و افزایش قیمت آغاز گردید. البته فشارهای اجتماعی باعث برگرداندن یارانه‌های فوق به حالت اول شد. قیمت‌های فرآورده‌های نفتی اصلی در اندونزی کمتر از نصف قیمت‌های جهانی است.

دولت مالزی بر روی فرآورده‌های نفتی یارانه پرداخت می‌کند. این کشور بعد از اندونزی کمترین قیمت فرآورده‌ها را در منطقه دارد. در نیجریه در پی اتخاذ سیاست آزادسازی قیمت، قیمت فرآورده‌ها به سطح قیمت مرزی (بین‌المللی) رسید. برای فرآورده‌های بنزین، نفت سفید و گازوئیل، قیمت‌ها براساس بازارهای تامین‌کننده فرآورده این کشور یعنی روتردام و مدیترانه (ایتالیا) که نزدیک‌ترین بازار عرضه فرآورده به این کشور می‌باشد، تعیین می‌شود. قیمت مرزی فرآورده برای نیجریه با در نظر گرفتن هزینه حمل و بیمه (CIF) منظور می‌شود. دیگر هزینه‌هایی که به این قیمت بین‌المللی افزوده شده و قیمت نهایی خرده‌فروشی را تشکیل می‌دهد عبارتند از: عوارض گمرکی، توزیع، انبارداری، بازاریابی و حمل و نقل در داخل.

در پاکستان، از ژوئای سال ۲۰۰۰ آزادسازی قیمت‌ها آغاز و قیمت بازار بین‌المللی بر مبنای خلیج فارس، مورد نظر قرار گرفت. عناصری از قبیل قیمت پایه خلیج فارس، مالیات و عوارض

داخلی، عوارض توسعه صنعت نفت خرده فروشی و عمده فروشی، هزینه‌های توزیع و ... در تعیین قیمت مورد توجه گرفت.

دولت ژاپن مانند سایر کشورهای صنعتی، مالیات‌های زیادی بر فرآورده‌های نفتی وضع کرده است و طبق یک قانون عمومی اجازه می‌دهد که افزایش قیمت نفت خام با یک تاخیر جزئی کاملاً به مصرف کننده منتقل شود. مکانیسم قیمت‌گذاری در ژاپن نیمه رقابتی به شمار می‌رود. سیاست آزادسازی انرژی در مکزیک طی سالهای ۲۰۰۰-۱۹۹۴ با کسب درآمدهای مالیاتی بیشتر و هماهنگی ادغام با شرکتهای آمریکایی پررنگ تر شد. مسئله مهمی که در مورد قیمت حامل‌های انرژی در مکزیک وجود دارد، ارتباط قیمت‌های داخلی مکزیک با قیمت‌های انرژی در ایالات متحده آمریکا می‌باشد.

بررسی نتایج آزادسازی قیمت انرژی در کشورها حاکی از این است که در بیشتر کشورها، الگوی مصرف انرژی به سمت جانمایی سوخت از منابع انرژی داخلی این کشورها تغییر کرده است. بررسی افزایش قیمت داخلی انرژی بر تورم نشان می‌دهد که در بیشتر کشورها افزایش بالایی در شاخص قیمت مصرف کننده (CPI) به وجود نیامده است و در برخی مطالعات نشان داده شده که بر اثر آزاد سازی قیمت انرژی زیان رفاه پردرآمدها بیشتر بوده است. بعلاوه یارانه‌ها هزینه‌های مالی سنگینی را بر برخی از دولت‌ها تحمیل کرده است که برای بنزین و گازوئیل در تایلند به ۲/۲ میلیارد دلار رسیده است. این هزینه برای مصر ۷/۱ میلیارد دلار و برای اندونزی ۱۰ میلیارد دلار تخمین زده می‌شود. در اغلب کشورهای جهان در کنار سیاست‌های ثیمتی از سیاست‌های غیر قیمتی نیز استفاده می‌شود که از آنجمله می‌توان به سیاست از دور خارج نمودن خودروهای فرسوده اشاره نمود. مطالعه آژانس بین‌المللی انرژی در سال ۲۰۰۲ گویای آن است که حذف یارانه مصرفی در ۸ کشور بزرگ غیر عضو سازمان توسعه و همکاری اقتصادی (OECD) مصرف انرژی را به طور متوسط ۱۳ درصد کاهش می‌دهد.

سهم عمده‌ای از یارانه بنزین و نفت گاز نسبت به سایر فرآورده‌ها، عاید خانوارهای پر درآمد می‌شود و بطور کلی خانوارهای ثروتمند بیش از ده برابر خانوارهای فقیر از یارانه‌های فرآورده‌های نفتی بهره‌مند می‌شوند. بر اساس گزارشات بانک جهانی، ایران از یک سو برای رسیدن به توسعه

پایدار نیاز به افزایش ۸/۶ درصدی تولید ناخالص داخلی دارد که با اختصاص آن به وجوه پس انداز و سرمایه گذاری اضافی می توان به رشدی دست یافت که بیکاری را کاهش دهد. از سوی دیگر هزینه یارانه انرژی کشور حدود ۱۰ درصد تولید ناخالص داخلی است که با هدفمند نمودن یارانه ها و انتقال بخشی قابل توجهی از آن، زمینه رشد و شکوفایی کشور را ایجاد خواهد نمود.

بی شک سیاست تعدیل قیمت، ضمن جلوگیری از پرداخت یارانه و افزایش هزینه های دولت بر درآمدهای عمومی دولت می افزاید و انتقال این منابع درآمدی به مجموعه بودجه های عمرانی دولت، از طریق تقویت روند تشکیل سرمایه، رشد اشتغال و رشد اقتصادی را به دنبال دارد. همچنین با مدیریت مصرف تمامی فرآورده ها و مهار آن، امکان صادرات فرآورده های نفتی مهیا گردیده و از این طریق نیز درآمدهای ارزی نصیب کشور می گردد و بدین ترتیب نرخ رشد اقتصادی و سطح رفاه جامعه نیز افزایش می یابد. در صورت عدم تعدیل قیمت های فرآورده های نفتی، ادامه روند رشد مصرف کنونی این فرآورده ها، اختصاص بخش عمده ای از تولید نفت کشورمان را به دنبال دارد. در این صورت، با توجه به ظرفیتهای محدود تولید و صادرات نفت خام، میزان نفت خام صادراتی در بلند مدت کاهش یافته و علاوه بر کاهش نرخ رشد اقتصادی، پیامدهای منفی اجتماعی و سیاسی را نیز در پی خواهد داشت. مطالعه آژانس بین المللی انرژی در سال ۲۰۰۲ گویای آن است که حذف یارانه سوخت در ۸ کشور بزرگ غیر عضو سازمان توسعه و همکاری اقتصادی (OECD)، تولید ناخالص داخلی این کشورها را به طور متوسط حدود یک درصد افزایش می دهد.

با حذف یارانه فرآورده های نفتی، مخارج دولت از دو طرف تحت تاثیر قرار می گیرد. از یک سو با حذف یارانه های پرداختی توسط دولت، به میزان یارانه پرداختی از هزینه های دولت کاسته می شود و از طرف دیگر در اثر تورم، دولت با افزایش هزینه های خود روبرو خواهد شد بر اساس مطالعه موجود با کسر هزینه های ناشی از حذف یارانه فرآورده های نفتی از کل یارانه های پرداختی می توان به این نتیجه رسید که دولت در نهایت با مازاد بودجه مواجه خواهد شد.

در بررسی آثار افزایش قیمت انرژی بر درآمدهای دولت، نتایج مطالعه بانک جهانی بر روی کشورهای مالزی، اندونزی، ترکیه و زیمبابوه بیانگر آن است که در همه این کشورها میزان درآمدهای دولت رشد چشمگیری داشته است. به طوری که درآمد های ناشی از آزادسازی قیمت سوخت در ترکیه ۲۰ درصد کل درآمدهای دولت را تشکیل داده است. در چنین شرایطی که قیمت تمام شده تولید فرآورده های نفتی در کشور سالانه متناسب با تورم افزایش می یابد. ثابت نگهداشتن قیمت

فرآورده‌ها موجب افزایش هزینه دولت در تامین فرآورده‌های مورد نیاز جامعه گشته و لذا کسری بودجه دولت را افزایش می‌دهد که خود اثرات تورمی به دنبال دارد که با توجه به ساختار بودجه امکان ادامه این سیاست در بلند مدت امکان پذیر نمی‌باشد و موجب اجبار در تعدیل شدید قیمت‌ها در آینده می‌گردد (آنچه طی سه دهه گذشته تجربه شده است) که البته در صورت کاهش درآمدهای نفت اثرات تورمی این تعدیل بسیار گسترده تر خواهد بود.

در این بخش ابتدا به ضرورت شفاف سازی قیمت های انرژی و کاهش یارانه های آن در ایران پرداخته شد و سپس شقوق جایگزین شفاف سازی قیمت انرژی و کاهش یارانه آن مورد بررسی قرار گرفت .

اما ، ادامه روند فعلی با توجه به ارقام قابل توجه یارانه فرآورده های نفتی امکان پذیر نخواهد بود و دولت نیز امکان پرداخت آن را نخواهد داشت و توزیع این یارانه نیز بسیار غیرعادلانه است . همچنین ، بخش قابل توجهی از فرآورده های مصرفی در حال حاضر از طریق واردات تامین می شود که باعث وابستگی کشور از نظر انرژی به کشورهای خارجی شده و آسیب پذیری اقتصادی - سیاسی را افزایش می دهد. از طرف دیگر، امکان گسترش پالایشگاههای داخلی به منظور تامین نیاز داخلی براحتی میسر نمی باشد. اگر هم امکان گسترش پالایشگاهها وجود داشته باشد ادامه چنین روندی باعث می شود که ایران از یک صادر کننده بالفعل به یک وارد کننده نفت خام تبدیل بشود.

در نهایت مشکل قاچاق فرآورده های نفتی به کشور های همسایه که موجبات تضییع منابع و ثروت ملی را فراهم میآورد از مسائل مهم دیگر ناشی از پایین بودن قیمت فرآورده های نفتی در ایران می باشد .

در این قسمت به راهکار مصوب مجلس که در دستور کار اجرا توسط دولت قرار گرفته ، یعنی تبصره ۱۳ بودجه سال ۱۳۸۵ اشاره شده و نشان داده شده که حتی در صورت اجرای موفق این تبصره تنها برخی از اهداف تامین خواهد شد و هنوز مشکل نرخ رشد بالای مصرف فرآورده های نفتی ، قاچاق گسترده این فرآورده ها و، مشکل تامین ارز مورد نیاز و نیز آلودگی های زیست محیطی همچنان کمابیش به قوت خود باقی خواهد بود . این در حالی است که تبصره مذکور الزامات اجرایی

سنگینی داشته که با وجود متولیان متعدد آن چندان هم اجرایی به نظر نمی رسد و حداقل در کوتاه مدت اهداف آن قابل دستیابی نبوده و عملکرد سال جاری آن نیز مؤید این نکته بوده است. لذا به نظر می رسد که با هیچ توجیهی نمی توان از سیاست های قیمتی غفلت ورزید و تاخیر در اجرای این سیاست ها تنها بار سنگین تری بر دوش آیندگان خواهد گذاشت. لذا به منظور اصلاح مدیریت روند مصرف بنزین و جلوگیری از رشد فزاینده آن، همراه با توسعه طرحهای حمل و نقل عمومی و سایر سیاست های غیر قیمتی مذکور در ماده ۳ قانون برنامه چهارم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی کشور قیمت فرآورده های نفتی در یک دوره زمانی منطقی می باید افزایش یابد.

در این قسمت یک بررسی اجمالی از قیمت فرآورده های نفتی و روند آن صورت گرفته است. از آنجا که تعدیل قیمت فرآورده های نفتی به سمت قیمت فرآورده های نفتی فوب خلیج فارس خواهد بود ابتدا، تلاش شده که قیمت فرآورده های نفتی بصورت تابعی از قیمت نفت خام برنت پیش بینی شده توسط BP برآورد بشود. سپس سناریوها طوری طراحی شده است که قیمت های داخلی را به سطح قیمت های فوب خلیج فارس ارتقاء دهد.

از مهمترین عوامل اثرگذار بر تقاضای آتی فرآورده های نفتی می توان به نرخ های رشد اقتصاد جهانی و مناطق عمده پیشرفته صنعتی و یا رو به رشد جدید، قیمت های نفت خام، تقاضای فرآورده های نفتی و قیمت سایر حامل های انرژی نظیر گاز طبیعی، GTL، سوخت های هیدروژنی و میزان تملک خودرو توسط اشخاص یا خانوارها به خصوص در کشورهای تازه صنعتی شده و کشورهای دارای نرخ رشد اقتصادی بالا اشاره کرد.

قیمت فرآورده های نفتی تابع عوامل پیچیده ای است که از آن میان ظرفیت تولید فرآورده، نیاز بازار و قیمت نفت خام از همه مهمتر هستند. از طرف دیگر، بسیاری از عوامل تعیین کننده قیمت فرآورده در پیش بینی قیمت نفت خام مستتر است. این مسئله پایه تشکیل مدل برای پیش بینی قیمت فرآورده در آینده خواهد بود.

در این بخش به منظور پیش بینی قیمت فرآورده های نفتی، نخست با توجه به تاثیر پذیری نفت خام دویی از نفت خام برنت، رابطه میان قیمت هر یک از فرآورده ها با نفت خام دویی در بیست سال گذشته و بر پایه تکنیک های اقتصاد سنجی انجام شده است. سپس با توجه به سناریوهای مختلف

موجود در رابطه با پیش بینی قیمت نفت برنت، قیمت نفت دویی تا سال ۲۰۳۰ پیش بینی شد. در ادامه فرآیند تخمین رابطه میان هر یک از فرآورده ها با نفت خام دویی ارائه گردیده و پیش بینی قیمت هر یک از فرآورده ها انجام شده است.

قیمت نفت خام، پایه مدل پیش بینی قیمت فرآورده است. برای قیمت نفت در آینده سناریو و پیش بینی های مختلفی موجود است. از جمله این تخمین ها پیش بینی قیمت آژانس بین المللی انرژی (IEA) و اداره اطلاعات انرژی ایالات متحده (EIA) در سال ۲۰۰۶ است که مبنای این مطالعه قرار گرفته است. از آنجا که پیش بینی EIA بر پایه برنت محاسبه شده، برای به دست آوردن قیمت بر پایه خلیج فارس، رابطه برنت و نفت پایه دبی طی سالهای ۱۹۸۵-۲۰۰۶ بر اساس تکنیکهای اقتصاد سنجی ارزیابی شده و براین مبنای قیمت پایه خلیج فارس در بیست سال آینده پیش بینی شده است.

قیمت نفت خام دبی در یک برازش خطی به صورت $Y = 0/9032 * X + 0/233$ از قیمت نفت خام برنت تبعیت می کند. بر این اساس قیمت نفت خام دبی مبتنی بر پیش بینی قیمت نفت خام برنت توسط مؤسسه EIA تا سال ۲۰۳۰ پیش بینی شد و مثلاً برای سال مذکور قیمت هر بشکه نفت خام خلیج فارس ۵۸ دلار برآورد گردیده است. بر همین اساس قیمت فرآورده های نفتی مانند بنزین، نفت گاز، نفت سفید و نفت کوره و نفتا که خوراک کارخانجات پتروشیمی می باشد تا سال ۲۰۳۰ پیش بینی شده است.

در ادامه گزینه های پیشنهادی برای قیمتگذاری فرآورده های نفتی مورد بحث قرار گرفت. با توجه به بررسی هایی که در فصول قبل انجام گرفت شکاف قابل ملاحظه ای بین قیمت فرآورده های نفتی در داخل (قیمت مصوب تثبیتی) و قیمت فوب خلیج فارس به عنوان قیمت هدف وجود دارد. پس از مطالعه و بررسی سناریوهای مختلف قیمتی و بررسی آثار و پیامدهای هر یک از آنان در فصول گذشته، نهایتاً با در نظر گرفتن برنامه جامع تولید و مصرف ۲۰ ساله نفت، گاز و فرآورده های نفتی سناریوی نهایی ارائه گردید.

دو مرحله در طراحی روند تعدیل قیمت فرآورده‌ها اجرا می‌شود. ابتدا سه گزینه در مورد نحوه و زمان تعدیل قیمت فرآورده های نفتی در نظر گرفته می‌شود و در مرحله دوم، سه سناریو به‌منظور چگونگی تعدیل از نظر اجرا طراحی شده است.

مشکلات موجود شفاف سازی قیمت های مذکور را الزامی ساخته است. لیکن زمانبندی اجرا و چگونگی آن از موارد مهم و قابل توجه است. اجرای سریع و کوتاه مدت سیاست تعدیل قیمت فرآورده های نفتی ممکن است باعث افزایش تورم و افزایش نارضایتی گردد لکن منافع آن و بخصوص اثرات مثبت آن بر توزیع عادلانه و هدفمندی یارانه ها و بودجه دولت نیز می تواند قابل توجه باشد. به همین خاطر برای رهایی از این تناقض و با قص پرهیز از هر گونه افراط و نیز تفریط، سه گزینه اساسی مورد توجه قرار گرفت. گزینه اول: افزایش تدریجی قیمت بنزین، گازوییل، نفت کوره و نفت سفید به سطح قیمت‌های فوب خلیج فارس تا پایان برنامه چهارم توسعه (سه ساله)، گزینه دوم: افزایش تدریجی قیمت بنزین، گازوییل، نفت کوره و نفت سفید به سطح قیمت‌های فوب خلیج فارس تا پایان برنامه پنجم توسعه (۸ ساله) و گزینه سوم (ترکیبی) که در آن افزایش سالانه قیمت بنزین به سطح قیمت فوب خلیج فارس تا آخر برنامه چهارم توسعه (سه ساله) و افزایش سالانه قیمت نفت گاز، نفت سفید و نفت کوره به سطح قیمت فوب خلیج فارس تا آخر برنامه پنجم توسعه (هشت ساله) خواهد بود.

در گزینه اول یعنی گزینه سه ساله بنزین کمترین شکاف قیمتی (تفاوت بین قیمت داخلی و قیمت فوب خلیج فارس) را دارا می باشد در حالیکه قیمت داخلی سایر فرآورده های نفتی بسیار پایین بوده و شکاف قیمتی آنها بزرگتر است. به همین دلیل با توجه به اینکه افزایش قیمت با نرخ رشد یکسان (یکنواخت) صورت می پذیرد فشار سال آخر بسیار بیشتر از فشار قیمت در سال ابتدایی خواهد بود.

قیمت فرآورده های نفتی در گزینه دوم با روندی ملایم تر و در طول ۸ سال تا پایان برنامه پنجم توسعه اقتصاد- اجتماعی (سال ۱۳۹۳) به سطح قیمت‌های فوب خلیج فارس تعدیل می یابد. به همین دلیل، فشار بر قیمت فرآورده ها کمتر خواهد بود.

گزینه سوم یک گزینه ترکیبی است یعنی قیمت بنزین بصورت کوتاه مدت و در طول سه سال و قیمت سایر فرآورده های نفتی با روندی ملایم تر و طی ۸ سال به سطح قیمت فوب خلیج فارس تعدیل می یابد.

در طرح حاضر پس از شناخت گزینه ها و سناریوهای مختلف و نیز الزامات آنها، از طریق مراجعه به خبرگان ابتدا در مورد گزینه ها تحلیل هزینه- فایده انجام شده و سپس الزامات اجرایی و فنی گزینه ها و نیز سناریو های مختلف امکان سنجی شده است .

برای انجام تحلیل هزینه- فایده پس از شناسایی عوامل مختلف و تهیه لیستی از این عوامل به کمک نقطه نظرات خبرگان، عوامل کلیدی را تا ۲۰ عامل فهرست نموده ایم. آنگاه ، نخست عواملی که مثبت هستند و بعد عواملی که منفی هستند در جدولی آورده شده اند. برای هر عامل یک ضریب وزنی بین (کمتر مهم) تا سه (بسیار مهم) اختصاص داده شده است. این ضرایب، نشان دهنده اهمیت نسبی عوامل در جامعه مورد بررسی می باشند.

برای هر یک از عوامل یک امتیاز بین ۱ تا ۵ برحسب میزان تطابق سیاست با اثرات مثبت و منفی در نظر گرفته شده است. این امتیاز بیانگر میزان اثر بخشی استراتژی های ما در نشان دادن واکنش نسبت به عوامل مزبور می باشد . عدد ۵ به معنی این است که واکنش خیلی زیاد بوده است و عدد ۱ بدین معنی است که واکنش خیلی کم می باشد . در مرحله بعدی امتیاز وزن دار (موزون) هر عامل را محاسبه شده است . آنگاه جمع امتیاز وزن دار (موزون) را محاسبه نموده که حداقل یک و حداکثر ۵ می باشد و امتیاز متوسط برای شرکتها در ماتریس (EFE) ۳ می باشد .

این ماتریس ابزاری جهت بررسی امکان سنجی سناریوها و نیز گزینه ها از جهت الزامات اجرایی و فنی آنها می باشد . برای تهیه یک ماتریس امکان سنجی، عمدتاً به قضاوت های شهودی و نقطه نظرات دست اندرکاران تکیه می شود. این ابزار برای جمع آوری اطلاعات در فرایند برنامه ریزی استراتژیک کاربرد فراوان دارد. پارادایم حاکم بر این ابزار جمع آوری اطلاعات، اقتضائی است.

ماتریس امکان سنجی در پنج مرحله زیر انجام می پذیرد. ابتدا پس از شناسایی گزینه ها و سناریوها عوامل کلیدی، آنها را مشخص نموده ایم. (۲۰ عامل). این عوامل در واقع الزامات اجرایی و

فنی پیاده سازی گزینه ها و سناریوها می باشند. اگر یک سناریو یا گزینه بخواهد پیاده شود باید امکان پذیری (feasibility) آن نیز اثبات شود. در مرحله دوم ارتباط هر عامل را با سناریو ها و گزینه های مختلف مشخص کرده ایم. این اقدام در واقع بر اساس نتایج مطالعات محقق و با مشورت برخی کارشناسان صورت پذیرفته است. در مرحله سوم وضع موجود هر عامل را با امتیازی بین ۱ تا ۵ ب مشخص می شود. در مرحله چهارم از آنجا که شرط اجرا شدن یک سناریو یا گزینه در نهایت داشتن امکان اجرای زیاد و خیلی زیاد می باشد، در این تحقیق پاسخ های متوسط به پایین به معنی عدم امکان اجرا در حال حاضر تلقی شده است. به این ترتیب تنها پاسخ های زیاد و خیلی زیاد را به معنی داشتن امکان اجرا تلقی کرده ایم و این خود می تواند اطمینان خاطر سیاستگذاران را برای اجرای گزینه ها و سیاست های تایید شده تامین نماید.

بر اساس بررسی های انجام گرفته در خصوص آثار « شفاف سازی قیمت فرآورده های نفتی»، اثرات مصرفی، تولیدی، توزیعی، هزینه ای و نیز آثار غیر اقتصادی، سیاسی، اجتماعی و روانی این راهبرد به تفکیک چهار فرآورده اصلی بنزین، نفت گاز، نفت کوره و نفت سفید بررسی شد. دقت در مطالعه این نتایج کافی است که بپذیریم جهت شفاف سازی قیمت فرآورده های مذکور لازم است اولاً، از آزاد سازی یکباره قیمت حامل هلی انرژی پرهیز شود و ثانیاً، در صورت امکان می باید یک تفکیک زمانی میان بنزین و سایر فرآورده ها در اجرای سیاست شفاف سازی قایل شد، بدین صورت که تعدیل قیمت سه فرآورده نفت گاز، نفت کوره و نفت سفید باید همزمان ولی با یک تاخیر زمانی نسبت به تعدیل قیمت بنزین اجرا گردد.

در نهایت دو گزینه حدی دیگر نیز قابل تصور است که یکی از آنها بر تعدیل کوتاه مدت و دیگری بر تعدیل میان مدت برای همه فرآورده های حامل انرژی نفتی تاکید دارد. پس در مجموع سه گزینه مطرح خواهد بود:

- ۱- گزینه کوتاه مدت: تعدیل قیمت فرآورده های نفتی تا سطح قیمت های فوب خلیج فارس در مدت سه سال (تا پایان برنامه چهارم توسعه)
- ۲- گزینه میان مدت: تعدیل قیمت فرآورده های نفتی تا سطح قیمت های فوب خلیج فارس در مدت هشت سال (تا پایان برنامه پنجم توسعه)

۳- گزینه ترکیبی : تعدیل قیمت بنزین تا سطح قیمت های فوب خلیج فارس در مدت سه سال (تا پایان برنامه چهارم توسعه) و تعدیل قیمت سایر فرآورده های نفتی تا سطح قیمت های فوب خلیج فارس در مدت هشت سال (تا پایان برنامه پنجم توسعه)

مسئله مهم دیگر در مورد اجرای سیاست شفاف سازی قیمت فرآورده های نفتی، نحوه و روش اجرای سیاست می باشد. آیا باید تنها به تولید داخل اکتفا نموده و با جیره بندی آن از واردات بی نیاز شد یا بنزین تولید داخل را به قیمت تعدیلی (تعدیل قیمت به سمت فوب خلیج فارس) توزیع کرده و بنزین وارداتی به قیمت فوب خلیج فارس توزیع شود. شق دیگر این است که واردات فرآورده های نفتی بدون محدودیت ادامه یابد. لذا سه سناریوی سیاستی نیز قابل تصور است و ما در این تحقیق بدان پرداخته ایم .

❖ : ()
 ❖ :
 ❖ :)
 .(

روشن است که پیاده شدن هر گزینه و هر سناریو الزامات خاص خود را داشته و سیاست های جبرانی و مکمل خاص خود را می طلبد .

با توجه به اینکه اثرات منفی شفاف سازی قیمت ها در کوتاه مدت ممکن است شدیدتر باشد بنابراین می توان از سیاست های حمایتی و جبرانی در جهت پوشش و جبران اثرات منفی شفاف سازی استفاده نمود. شناسایی گروههای پایین درآمدی و پوشش افراد با درآمد پایین تر و فقیر، گسترش سیستمهای حمل و نقل عمومی و زیرساخت آنها، پرداخت یارانه ها به ارگانهای ارائه دهنده خدمات حمل و نقل عمومی، دادن تخفیف به تاکسی ها و وسایط نقلیه عمومی، تعیین استاندارد های خودرو پاک و الزام خودروسازان به رعایت آنها و سیاست های دیگر می تواند بعنوان سیاست های مکمل در جهت کاهش اثرات منفی شفاف سازی قیمت فرآورده ها اجرا شود.

در این تحقیق جامعه آماری شامل مجموعه ای از دانش آموختگان رشته اقتصاد و نیز کارشناسان بخش انرژی در شهر تهران بوده است. شهر تهران از آنجا که بیش از هر شهر دیگر در کشور با معضلات ناشی از پایین بودن قیمت فرآورده هایی همچون بنزین و گازوئیل برخورد دارد به عنوان جامعه آماری این تحقیق مورد نظر قرار گرفته است. برآورد حجم جامعه آماری تهران که مرتبط با موضوع این تحقیق می باشد حدود ۵۰۰ نفر تخمین زده شده است که شامل ۴۰۰ نفر از اساتید و دانش آموختگان تحصیلات تکمیلی و ۱۰۰ نفر کارشناسان مرتبط در دستگاههای اجرایی یا علمی مرتبط با بخش انرژی بوده است.

خلاصه نتایج تحلیل ها را می توان در جداول ذیل ملاحظه کرد:

جدول ۷-۱: خلاصه نتایج روش اول

گزینه ها	شاخص کل	تعداد پاسخ دهندگان	حداقل	حداکثر	میانگین	انحراف معیار
گزینه اول	T	۱۶۷	-۱۴۰	۱۱۲	۹/۰۹۶۵	۳۲/۰۶۵۱
گزینه دوم	T	۱۶۷	-۷۸	۹۵	۱۴/۰۸۶۳	۲۶/۸۴۸۲
گزینه سوم	T	۱۶۷	-۵۶	۹۶/۷۵	۲۶/۹۲۰۵	۲۴/۷۱۸۳

جدول ۷-۲: خلاصه نتایج روش دوم

گزینه ها	شاخص کل	تعداد پاسخ دهندگان	حداقل	حداکثر	میانگین	انحراف معیار
گزینه اول	T	۱۶۷	۶۰	۱۸۶	۱۳۶/۷۳۱۶	۱۹/۲۸۳۸
گزینه دوم	T	۱۶۷	۷۶	۱۹۳	۱۳۸/۶۸۹۱	۲۰/۵۷۹۹
گزینه سوم	T	۱۶۷	۷۲	۲۰۵	۱۴۴/۳۰۵۹	۲۱/۰۳۴۸

جدول ۷-۳: نتایج برنامه ریزی استراتژیک (روش سوم بر) گزینه های اول، دوم و سوم

ردیف	نتایج مثبت مورد انتظار	نتایج مورد انتظار	وزن	نتایج گزینه ۱	نتایج گزینه ۲	نتایج گزینه ۳
۱	نتایج مثبت مورد انتظار	حرکت در جهت هدفمند شدن یارانه های فرآورده های نفتی	۰/۰۵۹	۰/۲۸۰۸	۰/۲۵۷۲	۰/۲۶۷۳
۲		کاهش هزینه های مستقیم دولت در بودجه	۰/۰۵۲	۰/۲۵۴۶	۰/۲۲۹۱	۰/۲۳۶۱
۳		صرفه جویی در مصرف انرژی	۰/۰۵۸	۰/۲۸۰۳	۰/۲۴۹۷	۰/۲۵۷۹
۴		بهبود سازی و افزایش راندمان انرژی در بخش تولید	۰/۰۵۳	۰/۲۳۶۸	۰/۲۲۷۹	۰/۲۳۰۸
۵		افزایش سرمایه گذاری دولت در زیر ساختها	۰/۰۵۲	۰/۲۲۹۴	۰/۲۱۹۲	۰/۲۲۴۲
۶		تسهیل ورود ایران به سازمان تجارت جهانی WTO	۰/۰۴۳	۰/۱۸۹۴	۰/۱۷۹۰	۰/۱۸۴۲
۷		کاهش قاچاق سوخت	۰/۰۵۵	۰/۲۶۳۸	۰/۲۳۵۱	۰/۲۴۳۴
۸		کاهش وابستگی درآمد دولت به نفت	۰/۰۴۹	۰/۲۱۰۶	۰/۲۰۰۴	۰/۲۰۵۳
۹		پیشبرد اصلاحات ساختاری در اقتصاد ملی	۰/۰۵۱	۰/۲۲۵۵	۰/۲۱۶۸	۰/۲۲۲۱
۱۰		کاهش ترافیک شهری و آلودگی هوا	۰/۰۵۲	۰/۲۳۶۷	۰/۲۱۴۹	۰/۲۲۶۱
۱۱	نتایج منفی مورد انتظار	افزایش شاخص بهای کالاهای مصرفی (تورم مصرف کنندگان)	۰/۰۵۷	۰/۰۶۵۰	۰/۱۰۸۵	۰/۱۱۴۷
۱۲		افزایش هزینه های تولید	۰/۰۴۹	۰/۰۶۲۲	۰/۰۹۳۰	۰/۰۹۳۰
۱۳		افزایش هزینه های غیر مستقیم دولت ناشی از تورم	۰/۰۴۲	۰/۰۶۱۴	۰/۰۷۶۷	۰/۰۸۰۷
۱۴		کاهش رقابت پذیری کالاهای صادراتی	۰/۰۴۱	۰/۰۶۹۶	۰/۰۷۲۹	۰/۰۷۸۰
۱۵		افزایش نرخ بیکاری	۰/۰۴۵	۰/۰۷۶۵	۰/۰۷۶۵	۰/۰۸۱۴
۱۶		فشار بر ظرفیت ناوگان حمل و نقل عمومی (اتوبوسرانی و ...)	۰/۰۴۸	۰/۰۵۶۱	۰/۰۹۱۷	۰/۰۹۷۶
۱۷		افزایش نارضایتی عمومی از سیاستهای دولت	۰/۰۵۰	۰/۰۶۰۳	۰/۰۹۱۳	۰/۳۰۵۰
۱۸		کاهش مشارکت سیاسی مردم	۰/۰۴۴	۰/۰۷۴۶	۰/۰۷۶۴	۰/۱۰۸۷
۱۹		افزایش فشار مضاعف بر گروههای پایین درآمدی	۰/۰۵۶	۰/۰۶۸۲	۰/۱۰۶۰	۰/۱۱۲۵
۲۰		کاهش انگیزه سرمایه گذاری در بخش خصوصی	۰/۰۴۱	۰/۰۷۰۶	۰/۰۷۰۲	۰/۰۷۵۵
		جمع	۱	۳/۰۷۲۵	۳/۰۹۲۶	۳/۲۲۰۱

همان طور که ملاحظه می شود نتایج هر سه روش موافق با یکدیگر گزینه سوم را به عنوان گزینه

برتر (first best) و گزینه دوم را به عنوان اولویت دوم (second best) معرفی کرده اند .

با توجه به آزمون فریدمن، اولویت اهمیت نتایج مورد انتظار در جدول ذیل آمده است، به گونه‌ای که "حرکت در جهت هدفمند شدن یارانه های فرآورده های نفتی"، "صرفه جویی در مصرف انرژی" و "افزایش شاخص بهای کالاهای مصرفی (تورم مصرف کنندگان)" از مهمترین نتایج مورد انتظار و "کاهش رقابت پذیری کالاهای صادراتی"، "کاهش انگیزه سرمایه گذاری در بخش خصوصی" و "افزایش هزینه های غیر مستقیم دولت ناشی از تورم" از کم اهمیت ترین نتایج مورد انتظار از دیدگاه صاحب نظران می‌باشند.

جدول ۷-۴: آزمون فریدمن برای اولویت بندی درجه اهمیت هر یک از نتایج مورد انتظار

اولویت	ردیف در پرسشنامه	اولویت درجه اهمیت نتایج مورد انتظار	میانگین رتبه
۱	۱	حرکت در جهت هدفمند شدن یارانه های فرآورده های نفتی	15/003
۲	۳	صرفه جویی در مصرف انرژی	14/790
۳	۱۱	افزایش شاخص بهای کالاهای مصرفی (تورم مصرف کنندگان)	14/000
۴	۱۹	افزایش فشار مضاعف بر گروههای پایین درآمدی	13/599
۵	۷	کاهش قاچاق سوخت	13/207
۶	۴	بهبود سازی و افزایش راندمان انرژی در بخش تولید	12/159
۷	۲	کاهش هزینه های مستقیم دولت در بودجه	12/120
۸	۱۰	کاهش ترافیک شهری و آلودگی هوا	11/659
۹	۵	افزایش سرمایه گذاری دولت در زیر ساختها	11/213
۱۰	۹	پیشبرد اصلاحات ساختاری در اقتصاد ملی	10/907
۱۱	۱۷	افزایش نارضایتی عمومی از سیاستهای دولت	10/530
۱۲	۸	کاهش وابستگی درآمد دولت به نفت	10/015
۱۳	۱۲	افزایش هزینه های تولید	9/602
۱۴	۱۶	فشار بر ظرفیت ناوگان حمل و نقل عمومی (اتوبوسرانی و مترو)	9/129
۱۵	۱۵	افزایش نرخ بیکاری	8/338
۱۶	۱۸	کاهش مشارکت سیاسی مردم	7/772
۱۷	۶	تسهیل ورود ایران به سازمان تجارت جهانی WTO	7/216
۱۸	۱۳	افزایش هزینه های غیر مستقیم دولت ناشی از تورم	6/470
۱۹	۲۰	کاهش انگیزه سرمایه گذاری در بخش خصوصی	6/216
۲۰	۱۴	کاهش رقابت پذیری کالاهای صادراتی	6/057

t

در این بخش، آزمون میانگین تک متغیری برای بررسی امکان سنجی سیاستهای جبرانی مرتبط با آزادسازی قیمت انرژی انجام شده است که نتایج تحلیل آماری آن به شرح ذیل است. شاخصهای مرتبط با سیاست آزادسازی قیمت فرآورده های نفتی ۲۰ مورد است (D1 الی D20) که برای هر یک از آنها امکان اجرای هر یک در برابر عدم امکان اجرا آزمون شده است. در این آزمون موارد زیر از نظر خبرگان فاقد زمینه اجرا در حال حاضر به میزان قابل قبول هستند :

○

○

)

○

(

○

○

○

○

○

○

CNG

○

○

○

()

امکان اجرایی گزینه‌ها و سناریوهای مختلف با توجه به نتایج آزمونهای فرض شاخص‌های فوق مشخص می‌شود که نتایج آن به شرح ذیل است:

بررسی نتایج حاصل از نظرات کارشناسان و متخصصین در قالب ۲۰ شاخص مربوط به امکان سنجی گزینه‌های دوگانه که در جدول شماره ۷-۳۳ نشان داده شده است. این نتایج نشان می‌دهد که در مجموع، امکان اجرایی برای گزینه‌های اول در ۱۵ مورد، گزینه دوم در ۱۷ مورد و گزینه سوم در ۱۵ مورد شرایط لازم را برای داشتن امکان اجرا برآورده ساخته است. لذا ترتیب امکان اجرا به صورت گزینه دوم در اولویت اول و گزینه‌های اول و سوم در اولویت بعدی برای اجرا هستند. اما از آنجا که گزینه اول در تحلیل هزینه-فایده امتیاز کمتری داشته است، لذا تنها گزینه‌های دوم و سوم برای سناریو نویسی انتخاب خواهند شد.

مجموع نتایج حاصل از بررسی شاخص‌های مربوط به امکان سنجی سناریوهای سه‌گانه عنوان شده مطابق نظرات ارسالی کارشناسان و متخصصین مورد نظر در جدول شماره ۷-۳۴ نشان داده شده است، تحلیل این نتایج حاکی از آن است که سناریوی اول در ۱۶ مورد، سناریوی دوم در ۱۹ مورد و سناریو سوم در ۱۷ مورد از جهت داشتن شرایط مربوط به الزامات اجرایی مورد تأیید قرار گرفته است. لذا بر اساس شرایط لازم برای اجرا سناریوها بترتیب سناریو دوم، سناریو سوم و سناریو اول دارای اولویت اجرا خواهند بود. این نتیجه با نگاه دقیق‌تر به نتایج امکان سنجی بهتر تبیین خواهد شد. در واقع ردیف نهم (امکان عملی جیره بندی حامل‌های انرژی)، ردیف هیجدهم (امکان عملی اکتفا به تولید داخل و سهمیه بندی آن) از الزامات اساسی سناریو اول (اکتفا به تولید داخل فرآورده‌های نفتی) می‌باشد که مورد تأیید قرار نگرفته‌اند و لذا سناریو اول با اطمینان باید کنار گذاشته شود. در مورد سناریو سوم (انجام واردات در شرایط دو نرخ) نیز ردیف دوم (امکان شناسایی سریع و دقیق گروه‌های پایین درآمدی)، یازدهم (امکان تقویت سبد کوپن مصرفی برای جبران تورم) و ردیف نوزدهم (امکان عملی دو نرخ کردن) از الزامات مهم آن است که مورد تأیید قرار نگرفته است و از این جهت این سناریو نمی‌تواند در اولویت اول باشد. اما سناریی دوم (انجام کسری داخل از طریق واردات در شرایط تک نرخ) چنین مشکلاتی نداشته و تقریباً فاقد شرط اساسی تامین نشده می‌باشد و از این لحاظ در اولویت برای اجرا خواهد بود. در واقع سناریو دوم

راحت ترین سناریو برای اجرا خواهد بود و هزینه اجرای هر یک از گزینه ها در شرایط اجرای سناریو دوم حداقل خواهد شد. در ادامه برای سناریو نویسی سناریو های دوم و سوم را بترتیب به عنوان دو اولویت اول و دوم انتخاب خواهیم کرد.

در نهایت می توان گفت که گزینه اول و سناریوی اول بطور کلی کنار گذاشته شد. بین گزینه های دوم و سوم نیز گزینه سوم بر گزینه دوم ارجح است. بین سناریوها نیز سناریوهای دوم و سوم به ترتیب بالاترین امکان پذیری را دارا می باشد. در نهایت چهار حالت بترتیب زیر خواهیم داشت :

❖ **اولویت اول : گزینه سوم سناریوی دوم**

در این سیاست، بنزین سه ساله و سایر فرآورده های نفتی هشت ساله به سطح قیمت های فوب خلیج فارس خواهد رسید. و فرآورده های نفتی به صورت تک نرخي توزیع شده و کسری مصرف داخلی از طریق واردات تأمین خواهد شد.

❖ **اولویت دوم : گزینه سوم سناریوی سوم**

در این سیاست، بنزین سه ساله و سایر فرآورده های نفتی هشت ساله به سطح قیمت های فوب خلیج فارس خواهد رسید. و فرآورده های نفتی به صورت دو نرخي (واردات به قیمت جهانی و تولید داخل به قیمت داخلی) توزیع شده و کسری مصرف داخلی از طریق واردات تأمین خواهد شد.

❖ **اولویت سوم : گزینه دوم سناریوی دوم**

در این سیاست، بنزین و سایر فرآورده های نفتی هشت ساله به سطح قیمت های فوب خلیج فارس خواهد رسید. و فرآورده های نفتی به صورت تک نرخي توزیع شده و کسری مصرف داخلی از طریق واردات تأمین خواهد شد.

❖ **اولویت چهارم : گزینه دوم سناریوی سوم**

در این سیاست، بنزین و سایر فرآورده های نفتی هشت ساله به سطح قیمت های فوب خلیج فارس خواهد رسید. و فرآورده های نفتی به صورت دو نرخي (واردات به قیمت جهانی و تولید داخل به قیمت داخلی) توزیع شده و کسری مصرف داخلی از طریق واردات تأمین خواهد شد.

اجرای توصیه های سیاستی زیر همراه با اجرای سیاست های قیمتی لازم است تا بتوان از نتایج منفی اجرای سیاست قیمتی جلوگیری کرده و یا از آن بکاهیم .

○

○

)

○

(

○

○

○

○

○

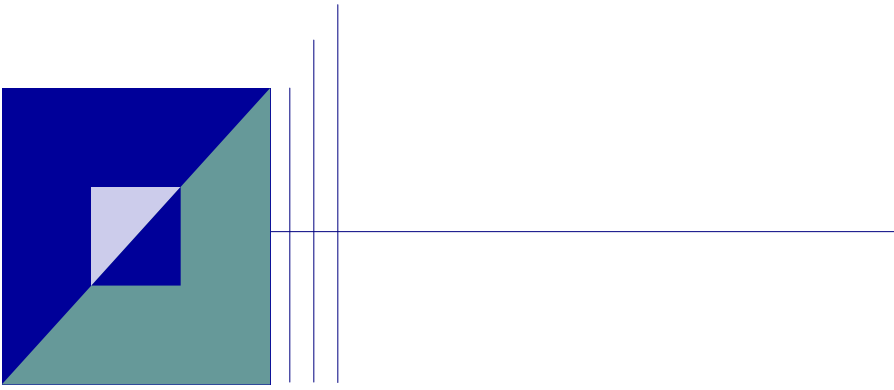
○

CNG

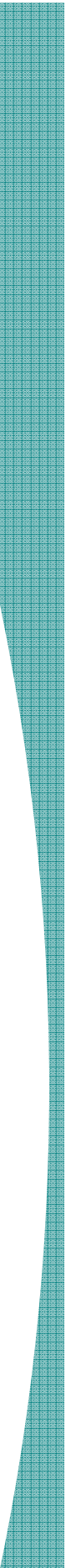
○

○

○



فهرست منابع و مآخذ



"

"

"

"() :

"

"

"

"

"

"

.

"

"

"

" -

"

"

-

()

()

- 26- [Http://www.opec.org/ /library/Annual Reports/2005.htm](http://www.opec.org/library/Annual%20Reports/2005.htm)
- 27- BP Annual Report (2005) , June 2006, www.BP.com.
- 28- International Energy Agency (IEA), Annual Energy Outlook , 2006, www.iea.org.
- 29- IMF , 1994 , " Taxation of Petroleum Products , Theory and Empirical Evidence " ,
IMF Working Paper , WP/94/32.
- 30- Apec Energy Pricing Practices, Asia Pacific Energy Research Centre , march 2000
- 31- Report on Committee on Pricing and Taxation of Petroleum Products , February
2006
- 32- " Overview of Energy Pricing Practices in the Apec Region " Asia Pacific Energy
Research Centre , 2000
- 33- www.Mem-Algeria.org/Statistics/c-tarif.html
- 34- Shahabuddin Hossein, Pricing and Taxation of Petroleum Products in Developing
Countries : A Frame work for Analysis with Application to Nigeria , IMF , 2003
- 35- IMF Staff Estimates, 2005, www.IMF.org.
- 36- Energy Information Administration (EIA), Annual Energy Outlook , 2006,
<http://www.eia.doe.gov/>.
- 37- Clements , Benedict and Gerd Schwartz ; (1995) ;" Government Subsidies " ,
Journal of Economic Survey , Vol 13 , No. 2 , PP 119-147.

- 38- A Report of the World Energy Council (2001) ;" Pricing Energy In Developing Countries " , , PP 42-60
- 39- United Nations Environment Program Division of Technology, " Industry and Economics" , Reforming Energy Subsidies , (2002)
- 40- Liew , Chong Kiew (1980) ; " The Impact of higher energy prices on growth and inflation in an industrializing economy : the Korean experience " , Journal of Policy Modeling , 2 (3) September , PP .389-408