

افزایش قیمت بنزین و چالش‌های پیش‌روی

دولت (مطالعه موردی تورم)

اسدالله جلال آبادی*

افسانه شفیعی**

سمیه شاه‌حسینی***

نحوه افزایش قیمت حامل‌های انرژی و به‌خصوص بنزین در سال گذشته و سال جاری از مهم‌ترین بحث‌های اساسی در محافل اقتصادی و سیاسی کشور بوده است و در این راستا دولت و مجلس شورای اسلامی اختلاف نظرهایی داشته و دارند. در این مقاله با توجه به اهمیت موضوع و با استفاده از متدهای اقتصاد سنجی (ARDL و VAR) سعی شده است تبعات حاصل از افزایش قیمت بنزین (در سناریوهای مختلف) بر تورم و افزایش سطح عمومی قیمت‌ها بررسی شود. نتایج این مطالعه نشان می‌دهد رشد ۱۰ درصدی قیمت اسمی بنزین سبب افزایش ۳/۷ درصدی سطح عمومی قیمت‌ها خواهد شد. همچنین نتایج تجزیه واریانس، در بلندمدت و نوسانات قیمت بنزین، ۸۰ درصد از نوسانات و تغییرات شاخص قیمت‌ها را پوشش می‌دهد. در نهایت با استفاده از شبیه‌سازی با سناریوهای مختلف افزایش قیمت بنزین تا سطح قیمت‌های بین‌المللی مشاهده شد که ۱۲۵ درصد افزایش در قیمت این فراورده، منجر به افزایش ۲۳ درصدی تورم خواهد شد.

کلیدواژه‌ها: حامل انرژی، بنزین، تورم، قیمت اسمی، توزیع مجدد درآمد، روند قیمت

* کارشناس ارشد دفتر مطالعات اقتصادی مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی و دانشجوی دوره دکتری علوم اقتصادی دانشگاه علامه طباطبایی.

E-mail: jalal_msvt@yahoo.com

** دانشجوی دوره دکتری علوم اقتصادی دانشگاه علامه طباطبایی.

E-mail: shafiee2003@yahoo.com

*** کارشناس ارشد علوم اقتصادی دانشگاه علامه طباطبایی.

E-mail: somayyeh_456@yahoo.com

مقدمه

مقوله مصرف بی‌رویه بنزین و یارانه پرداختی از طرف دولت برای واردات این کالا، در دهه‌های گذشته به یکی از مباحث فرسایشی در محافل تصمیم‌گیری و سیاستگذاری تبدیل شده است.^۱ که در این ارتباط دو دیدگاه اساسی و متفاوت وجود دارد. گروه اول استفاده از ابزارهای قیمتی، یعنی حرکت به سمت واقعی کردن قیمت‌ها از طریق حذف یارانه پرداختی به بنزین را راه‌حل مشکل می‌داند و گروه دوم استفاده از ابزارهای غیرقیمتی (و نه قیمتی) را پیشنهاد می‌کند.

بنا به نظر گروه اول، مهم‌ترین دلیل مصرف بی‌رویه بنزین، عدم برابری قیمت اسمی و حقیقی این فراورده بوده، در نتیجه بهترین راه‌حل مشکل نیز حذف یارانه تشخیص داده شده است.^۲ به عبارتی براساس نظرات این گروه افزایش قیمت این فراورده، منجر به کاهش تقاضای کاذب آن خواهد شد.

اما آیا به راستی افزایش قیمت بنزین تنها راه‌حل کاهش مصرف بی‌رویه آن است؟ آیا کاهش مصرف بنزین یگانه هدف نهایی، مدنظر است؟ آیا در اجرای این سیاست امواج تومی مستقیم و غیرمستقیم ناشی از آن مدنظر قرار داده شده است؟

در پاسخگویی به این سؤالات، مطالعات مختلفی انجام شده و در هر یک از الگوها، روش‌های متفاوتی استفاده شده است. این گزارش نیز با بهره‌گیری از تکنیک‌های نوین، به استخراج کشف قیمتی بنزین و همچنین بررسی اثر افزایش قیمت بنزین بر تورم می‌پردازد. در پایان برای رفع مشکل مصرف بی‌رویه بنزین و با توجه به نتایج حاصله، راه‌حلیایی

I. مشکل از آنجا ناشی شده است که در اقتصاد ایران - یکی از بزرگ‌ترین تولیدکنندگان نفت در جهان - لازم است هر سال مقدار زیادی بنزین (در حدود ۳۰ درصد کل مصرف) از کشورهای دیگر وارد شده و در نتیجه بودجه قابل توجهی (بیش از ۱/۵ میلیارد دلار در هر سال) برای این هدف صرف شود. با احتساب رشد ۱۰ درصدی مصرف این فراورده در هر سال، به‌صورت طبیعی بار هزینه‌ای بودجه بیش‌تر خواهد بود. برای کسب اطلاعات بیشتر مراجعه شود به: (مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی، «طرح مهار تورم»، مجموعه مقالات، شماره انتشار ۲۶، چاپ اول، زمستان ۱۳۸۳)

1. مسأله حذف یارانه بنزین و افزایش قیمت آن تا سطح قیمت واقعی مدتهاست که مدنظر سیاستگذاران قرار دارد، اما همواره این سیاست بنابر ملاحظات تومی حاصله در اقتصاد و مشکلات ناشی از آن در دست بررسی قرار داشته است. اهمیت این مسأله به حدی است که در اصلاحیه ماده (۳) قانون برنامه چهارم توسعه با عنوان «طرح قانونی جایگزینی ماده (۳) برنامه چهارم» نیز به دقت به آن پرداخته شده است. طبق ماده (۳) پیش از اصلاح، قیمت بنزین و سایر فراورده‌های نفتی از ابتدای سال ۱۳۸۴ بر مبنای قیمت‌های عمده فروشی خلیج فارس تعیین می‌شد و طبق اصلاحیه آن مقرر شد که قیمت این فراورده‌ها در هر سال متناسب با شرایط همان سال تعیین شود.

پیشنهاد می‌شود.

۱. روند قیمت‌های انرژی

در سه دهه گذشته قیمت واقعی انرژی^۱ در سطح جهانی حدود ۵۰ درصد کاهش یافته است و این کاهش قیمت، ناشی از عوامل مربوط به سمت عرضه و تقاضای انرژی بوده است. آمار و اطلاعات کشور نشانگر آن است که در سال‌های اخیر قیمت واقعی تمامی حامل‌های انرژی با افزایش قابل توجهی روبه‌رو بوده است.^۲ این امر به دلیل افزایش قیمت اسمی حامل‌های انرژی بیش از نرخ تورم است. گفتنی است با توجه به افزایش قیمت واقعی انرژی، هنوز در ایران قیمت انرژی با قیمت‌های بین‌المللی فاصله زیادی دارد. جدول (۲) نشان می‌دهد که قیمت واقعی نفت سفید، نفت کوره و نفت گاز تقریباً سه برابر شده‌اند. قیمت واقعی برق نیز بیش از ۸۳ درصد افزایش یافته است. قیمت واقعی بنزین نسبت به سایر حامل‌های انرژی کمتر افزایش یافته است.

جدول ۱. قیمت اسمی بعضی از حامل‌های انرژی

سال	نفت کوره (ریال / لیتر)	نفت گاز (ریال / لیتر)	نفت سفید (ریال / لیتر)	بنزین (ریال / لیتر)	برق (ریال / کیلووات ساعت)
۱۳۶۹	۲	۴/۷۲	۴	۴۲/۷۲	۵/۵
۱۳۷۰	۲	۱۰	۴	۵۰	۸/۵
۱۳۷۱	۵	۱۰	۴	۵۰	۱۰/۵
۱۳۷۲	۵	۱۰	۱۵	۵۰	۱۳/۷
۱۳۷۳	۵	۱۰	۱۵	۵۰	۲۲/۴
۱۳۷۴	۱۰	۲۰	۲۰	۱۰۰	۳۸/۸۲
۱۳۷۵	۱۵	۳۰	۳۰	۱۳۰	۴۶/۵۶
۱۳۷۶	۲۰	۴۰	۴۰	۱۶۰	۵۵/۹۳
۱۳۷۷	۴۰	۶۰	۶۰	۲۰۰	۶۷/۰۶
۱۳۷۸	۵۰	۱۰۰	۱۰۰	۳۵۰	۸۰/۳
۱۳۷۹	۵۵	۱۱۰	۱۱۰	۳۸۵	۸۸/۷
۱۳۸۰	۶۴/۲	۱۲۰	۱۲۰	۴۵۰	۹۶/۷۶
۱۳۸۱	۷۰	۱۳۰	۱۳۰	۵۰۰	۱۱۲/۲۷
۱۳۸۲	۸۸/۲	۱۶۰	۱۶۰	۶۵۰	۱۲۳/۵

منبع: ترازنامه انرژی، سال‌های مختلف

I. منظور از قیمت واقعی انرژی، قیمت اسمی تعدیل شده با شاخص قیمت‌هاست.

۱. ترازنامه انرژی، ۱۳۸۱.

جدول ۲. قیمت واقعی حامل‌های انرژی براساس شاخص قیمت خرده فروشی

(سال پایه ۱۳۷۶)

سال	نفت کوره (ریال / لیتر)	نفت گاز (ریال / لیتر)	نفت سفید (ریال / لیتر)	بنزین (ریال / لیتر)	برق (ریال / کیلووات ساعت)
۱۳۶۹	۱۰/۷	۲۵/۴	۲۱/۵	۲۲۹/۷	۲۹/۶
۱۳۷۰	۸/۹	۴۴/۶	۱۷/۹	۲۲۳/۲	۳۷/۹
۱۳۷۱	۱۷/۹	۳۵/۸	۱۴/۳	۱۷۹/۲	۳۷/۶
۱۳۷۲	۱۴/۶	۲۹/۱	۴۳/۷	۱۴۵/۸	۳۹/۹
۱۳۷۳	۱۰/۸	۲۱/۶	۳۲/۴	۱۰/۸	۷۰/۱
۱۳۷۴	۱۴/۴	۲۸/۹	۲۸/۹	۱۴۴/۵	۵۶/۱
۱۳۷۵	۱۷/۶	۳۵/۲	۳۵/۲	۱۵۲/۶	۵۴/۶
۱۳۷۶	۲۰	۴۰	۴۰	۱۶۰	۵۵/۹
۱۳۷۷	۳۳/۹	۵۰/۸	۵۰/۸	۱۶۹/۳	۵۶/۸
۱۳۷۸	۳۵/۳	۷۰/۵	۷۰/۵	۲۴۶/۸	۵۶/۶
۱۳۷۹	۳۴/۴	۶۸/۹	۶۸/۹	۲۴۱/۱	۵۵/۵
۱۳۸۰	۳۶/۱	۶۷/۴	۶۷/۴	۲۵۲/۹	۵۴/۴
۱۳۸۱	۳۴	۶۳/۱	۶۳/۱	۲۴۲/۷	۵۴/۵
۱۳۸۲	۳۷	۶۷/۲	۶۷/۲	۲۷۲/۹	۵۱/۸

منبع: ترازنامه انرژی، سال‌های مختلف

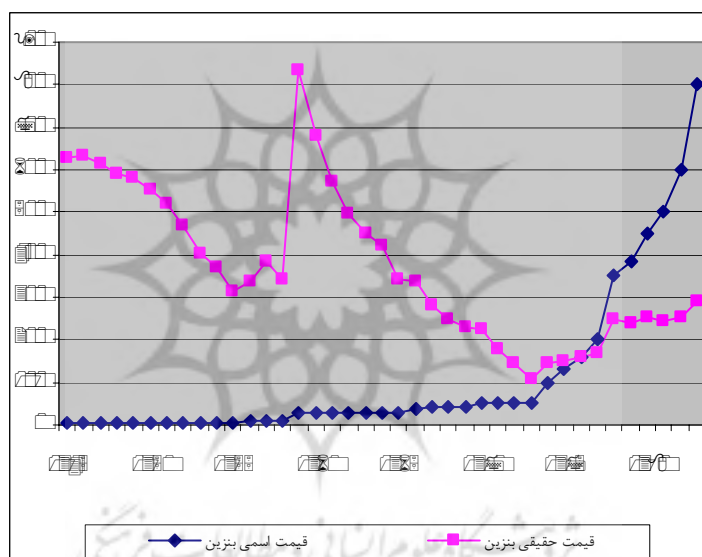
۲. بررسی روند قیمت اسمی و واقعی بنزین

نمودار (۱) قیمت‌های اسمی مصوب و حقیقی بنزین در بازار داخلی را در دوره ۱۳۸۲-۱۳۴۵ نشان می‌دهد. همان‌طور که در نمودار مشخص است نرخ فروش بنزین در مقاطع مختلف زمانی تجدیدنظر شده است. قیمت اسمی این فراورده در سال ۱۳۴۵، ۶ ریال به ازای هر لیتر تعیین شد که چنین قیمتی تا اوایل سال ۱۳۵۶ تداوم داشت. در سال ۱۳۵۶ بنزین با نرخ ۸ ریال به ازای هر لیتر عرضه شد و در سال ۱۳۵۷ به ۱۰ ریال افزایش یافت. بعد از پیروزی انقلاب اسلامی و با آغاز تحریم‌های اقتصادی و جنگ تحمیلی و سهمیه‌بندی بنزین (در سال‌های ۱۳۵۹-۱۳۶۹)، قیمت این فراورده نفتی را ۳ برابر افزایش داد، به‌طوری که تا اواخر سال ۱۳۶۵، قیمت بنزین به میزان ۳۰ ریال برای هر لیتر تثبیت شد. البته از اواخر سال ۱۳۶۹ تا پایان سال ۱۳۷۳، با رفع کمبود این فراورده نفتی این قیمت‌ها به ۵۰ ریال تعدیل و نظام کالابری برچیده شد.

با تصویب قانون برنامه دوم توسعه در مجلس و براساس تبصره «۱۹» این قانون، قیمت بنزین همراه با سایر فراورده‌های نفتی دوباره روند افزایش به‌خود گرفت و برای سال‌های

۱۳۷۴ تا ۱۳۷۹ قیمت اسمی بنزین معمولی در بازارهای داخلی به ترتیب ۱۰۰، ۱۳۰، ۱۶۰، ۲۰۰، ۳۵۰ و ۳۵۸ ریال اعلام شد.

قیمت حقیقی بنزین (که با توجه به تعدیل قیمت اسمی نسبت به شاخص قیمت مصرف کننده به سال پایه ۱۳۷۶ محاسبه شده است) در سال‌های ۱۳۴۵ تا اواخر ۱۳۵۵ روندی نزولی داشت و از سال ۱۳۵۶ با افزایش قیمت اسمی روند صعودی به خود گرفت. در سال ۱۳۵۹ با ۳ برابر شدن قیمت اسمی، قیمت حقیقی بنزین نیز جهش قابل ملاحظه‌ای پیدا کرد و نزدیک به ۲/۵ برابر افزایش یافت. از سال ۱۳۵۹ به بعد که سیاست‌های تشبیتی و سهمیه‌بندی اجرا شد، قیمت حقیقی بنزین روند نزولی به خود گرفت. به طوری که این روند نزولی تا آغاز برنامه دوم توسعه و افزایش مجدد قیمت‌های اسمی ادامه یافت و بعد از سال ۱۳۷۳، روند افزایشی توأم با نوسان به خود گرفت (نمودار ۱).



نمودار ۱. قیمت اسمی و واقعی بنزین (سال پایه ۱۳۷۶)

نکته قابل توجه در این نمودار آن است که، تا قبل از سال ۱۳۷۳ قیمت حقیقی بالاتر از قیمت اسمی بوده است، ولی از سال ۱۳۷۳ به بعد قیمت اسمی بنزین بالاتر از قیمت حقیقی قرار گرفته است. از دلایل این امر افزایش قیمت اسمی حامل‌های انرژی بیش از نرخ تورم در این سال‌هاست.

از مواردی که در این سالها منجر به افزایش قیمت اسمی بنزین شد، تصویب بعضی قوانین و مقررات دولتی در این دوران، به خصوص ماده (۱۱۹) قانون برنامه سوم بوده است. براساس این ماده مقرر شد که قیمت فروش داخلی حامل‌های انرژی (برق، گاز طبیعی، نفت سفید، بنزین، نفت گاز و نفت کوره) با پیشنهاد وزارت نفت و وزارت نیرو تعیین شود. این مورد نیز همانند بعضی مواد دیگر ماهیت افزایش قیمت را در خود داشت.^۱ زیرا ذکر این ماده به صورت جداگانه (با توجه به مفاد ماده (۵)) با هدف مستثنی کردن حامل‌های انرژی از دستورالعمل ماده (۵) صورت گرفته بود و در این وضعیت، وزارتخانه‌های نفت و نیرو در این ماده مجاز به افزایش قیمت محصولات ذکر شده به میزانی بیش از ۱۰ درصد بودند.

۳. بررسی روند مصرف بنزین

در نمودار (۲) روند مصرف بنزین در سال‌های ۱۳۴۵-۱۳۸۳ ارائه شده است. میزان متوسط رشد سالانه مصرف بنزین در دوره‌های مختلف نشان می‌دهد که کم‌ترین رشد مصرف بنزین در دوره ۱۳۷۴-۱۳۷۸ با ۴/۶ درصد و بیش‌ترین آن در دوره ۱۳۴۵-۱۳۵۲ با ۱۵/۶ درصد بوده است و در کل متوسط رشدی در حدود ۹/۱ درصد داشته است.

در سال‌های ۱۳۴۵-۱۳۵۳ مصرف سالانه بنزین با رشدی معادل ۱۵/۶ درصد از ۸۲۳ میلیون لیتر در سال ۱۳۴۵ به ۲۲۶۳ میلیون لیتر در سال ۱۳۵۲ رسید. ۲/۸ برابر شدن مصرف بنزین در ۷ سال، ناشی از تغییرات اساسی در زیر ساخت‌های اقتصادی، فرهنگی و اجتماعی کشور و گرایش به سمت مصرف‌گرایی به همراه گسترش شهرنشینی در این مدت بوده است.^۲

اما در سال‌های ۱۳۵۳-۱۳۶۰ رشد مصرف این متغیر ۹/۷ درصد شد. آغاز این دوره که مقارن با افزایش بی‌سابقه درآمدهای ارزی کشور از ناحیه صادرات نفت خام بوده است، به دلیل فقدان ظرفیت‌ها و بسترهای لازم، نبود برنامه مدون برای جذب و هدایت درآمدهای ارزی به سمت تولیدات و فعالیت‌های مولد، زیرساخت‌های اجتماعی و فرهنگی کشور را دچار

I. سایر مواد قانون برنامه سوم که در این دوران منجر به تشدید تورم شد عبارتند از: الف) ماده (۵) (تجویز افزایش ۱۰ درصدی قیمت کالاها و خدمات دولتی). ب) ماده (۱۳۰) (افزایش ۲ درصدی بهای بلیط پروازهای داخلی). ج) ماده (۱۳۲) (وضع عوارض بر حمل و نقل بین‌المللی و کالایی).

1. مؤسسه مطالعات و پژوهش‌های بازرگانی، «برآورد انتظارات تورمی ناشی از افزایش قیمت بنزین»، شماره ثبت گزارش: ۱۲۲۰.

آشفته‌گی شدید کرد. به‌طوری که الگوی رفتاری و سلیقه‌ای مردم را تغییر داده و به‌سمت مصرف‌گرایی شدید سوق داد. به‌نحوی که تبعات منفی آن به دوره‌های بعدی نیز سرایت کرد. رشد فزاینده کالاهای وارداتی به‌خصوص ماشین‌آلات و خودروهایی با مصرف بالا به داخل کشور، موجب رشد مصرف بنزین شد.^۱

در سال‌های ۱۳۶۱-۱۳۶۸ که همزمان با وقوع جنگ تحمیلی و کاهش درآمدهای نفتی بوده است، و با توجه به رشد کم‌تر مصرف بنزین (یعنی ۸/۳ درصد) نسبت به دوره‌های قبل، همچنان رشد مثبت خود را حفظ کرد و سهمیه‌بندی بنزین نیز نتوانست رشد مصرف را به‌صورت قابل ملاحظه‌ای کاهش دهد.

سال‌های ۱۳۶۸-۱۳۷۳، پایان جنگ تحمیلی و آغاز دوره بازسازی و برنامه اول توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی کشور بود. در این مدت که تقریباً یک دوره تثبیت قیمت برای مصرف بنزین بود، متوسط رشد مصرف بنزین معادل ۷/۵ بوده است.^۲

در طول برنامه دوم توسعه یعنی سال‌های ۱۳۷۴-۱۳۷۹ قیمت اسمی بنزین به‌صورت پیوسته افزایش یافت، اما رشد مصرف بنزین نسبت به دوره قبل همچنان کاهش داشت. در این دوره مصرف بنزین با ۴/۶ درصد رشد، کمترین رشد را در میان دوره‌های بررسی شده داشته است. از سوی دیگر، با در نظر گرفتن میزان مصرف بنزین در کشور و تعداد وسایل نقلیه، به‌رغم افزایش قیمت بنزین در طول ده سال منتهی به سال ۱۳۸۳، نسبت مصرف بنزین به واحد وسایل نقلیه تقریباً ثابت بوده است که حاکی از رشد یکسان جمعی بنزین و تعداد وسایل نقلیه دارد. همچنین آمارها عدم وجود رابطه معنی‌دار بین قیمت واقعی بنزین و مصرف آن را نشان می‌دهند.^۳

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی

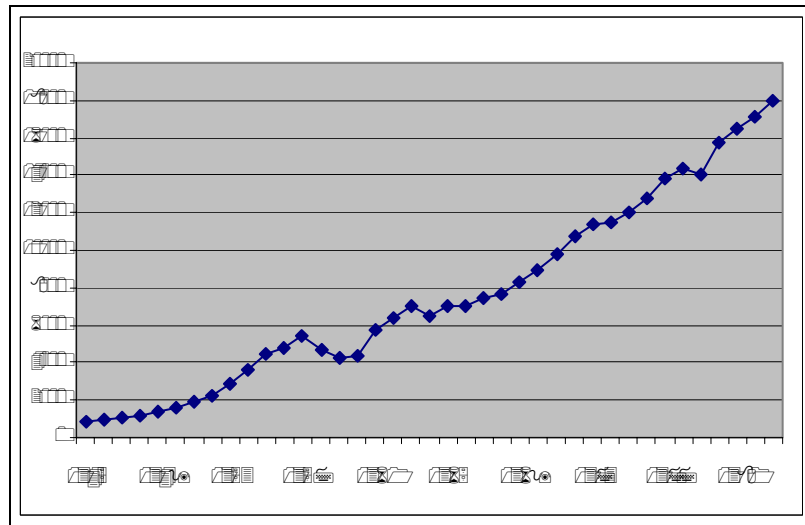
رژیم جامع علوم انسانی

I. محمود ختایی، پروین اقدامی، «بررسی اثرات افزایش قیمت بنزین بر مصرف آن»، نشریه انجمن اقتصاد و

انرژی ایران، شماره ۴۴ و ۴۵، دی و بهمن ۱۳۸۱، ص ۲۹.

۱. همان، ص ۳۰.

۲. میزان کل تولید و واردات خودرو تا پایان ۱۳۸۴ حدود ۷/۲ میلیون دستگاه بوده است که از این میزان ۵/۶ میلیون دستگاه سواری و ۱/۳ میلیون دستگاه وانت و بقیه شامل سایر خودروها بوده است.



نمودار ۲. روند مصرف بنزین در سال‌های ۱۳۸۳-۱۳۹۵ (میلیون لیتر)

منبع: ترازنامه انرژی، سال‌های مختلف.

۴. سابقه مطالعات انجام گرفته

در ارتباط با موضوع بنزین و آثار افزایش قیمت آن بر مصرف بنزین و تورم در اقتصاد ایران، مطالعات گوناگونی انجام شده است. نتایج مطالعات مرتبط با اثر افزایش قیمت بنزین بر مصرف آن در جدول (۳) و نتایج مطالعات مرتبط با اثر افزایش قیمت بنزین بر تورم در جدول (۴) آمده است.

طبق جدول (۴) به خوبی مشخص است که تقریباً در تمامی این مطالعات به اجماعی کلی دست یافته‌اند و آن این‌که افزایش قیمت بنزین دارای تأثیر مثبت بر تورم و تأثیر منفی بر بودجه دولت است. زیرا دستگاه‌های زیرمجموعه دولت خود نیز بزرگ‌ترین مصرف‌کنندگان حامل‌های انرژی در کشور بوده و از طرف دیگر همه حامل‌های انرژی در زمره کالاهای بی‌کشش قرار دارند. بنابراین افزایش قیمت آن‌ها تأثیر چندانی بر مصرف آن نخواهد داشت.

جدول ۳. نتایج مطالعات گوناگون درباره پیامدهای افزایش قیمت بنزین بر مصرف آن

نتایج حاصله	مطالعه
با افزایش یک واحد قیمت حقیقی (تقریباً معادل ۲۰۰ ریال قیمت اسمی)، مصرف کل فقط به میزان ۱۳۷/۵۷۱ میلیون لیتر در سال و مصرف سرانه بنزین ۳/۸ لیتر در سال کاهش می‌یابد. همچنین تحلیل حساسیت و آستانه کشش‌پذیری الگوهای مذکور مؤید آن است که اولاً با افزایش قیمت اسمی از ۱۰۰۰ ریال به بالا میزان کشش‌پذیری افزایش می‌یابد. ثانیاً تا قیمت اسمی ۶۰۰۰ ریال همچنان کشش قیمتی مصرف کل بنزین کمتر از واحد بوده، ولی آستانه کشش‌پذیری برای مصرف سرانه بنزین در قیمت ۶۰۰۰ ریال رخ داده و مصرف سرانه بنزین (با کشش بالاتر از یک) را کاهش می‌دهد. نتایج مذکور گویای آن هستند که عوامل غیرقیمتی نظیر رفتار و عادات مصرفی، تعداد و سطح تکنولوژی استفاده شده در خودروها، تعداد جمعیت و سیستم حمل‌ونقل و ... نقش تعیین‌کننده و بسزایی در مصرف بنزین دارند.	سازمان بازرسی و نظارت بر قیمت و توزیع کالا و خدمات
افزایش قیمت واقعی بنزین، باعث کاهش رشد مصرف آن شده و موجب می‌شود مصرف سرانه هر خودرو همراه با افزایش قیمت واقعی آن کاهش یابد. بنابراین افزایش قیمت واقعی بنزین می‌تواند علامت دهنده مناسبی به مصرف‌کننده برای کاهش مصرف آن باشد.	سازمان بازرسی و نظارت بر قیمت و توزیع کالا و خدمات

منبع: سازمان بازرسی و نظارت بر قیمت و توزیع کالا و خدمات. «بررسی و تحلیل اثر حذف یارانه بنزین بر مصرف آن از طریق مکانیسم قیمت»، آبان‌ماه ۱۳۸۱.

جدول ۴. نتایج مطالعات گوناگون درباره پیامدهای افزایش قیمت بنزین بر تورم

نتایج حاصله	مطالعه
رشد سطح قیمت‌ها در نتیجه تعدیل قیمت بنزین به سمت قیمت‌های عمده فروشی جهانی (۸۰ به ۱۸۰ تومان) بدون لحاظ اثر انتظارات تورمی	
افزایش کسری بودجه (میلیارد تومان)	
-	بانک جهانی
۳۰/۵ درصد	مرکز پژوهش‌های مجلس
۲۲/۷ درصد	وزارت بازرگانی
۳۴/۴ درصد	سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی
۷۰۰۰	
-	
۱/۵ تا ۵ درصد	

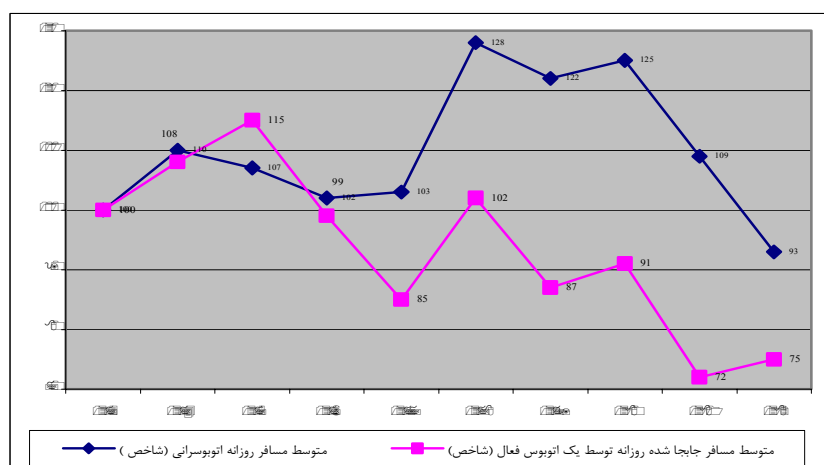
۵. بررسی تبعات ناشی از افزایش قیمت بنزین

آن دسته از تحلیلگرانی که افزایش قیمت بنزین را راهکار کاهش مصرف آن می‌دانند، چنین استدلال می‌کنند که با اجرای این سیاست فشار هزینه‌ای بودجه دولت برای تأمین یارانه سالانه این فراورده کاهش یافته و مبلغ هنگفتی از درآمدهای ارزی پس‌انداز خواهد شد. همچنین می‌توان از این درآمدها برای افزایش عدالت اجتماعی و کمک به اقشار آسیب‌پذیر استفاده کرد. در حقیقت این گروه از تحلیلگران معتقدند که یارانه بنزین بیش‌تر عاید قشر مرفه جامعه می‌شود و با حذف این یارانه و دریافت بهای بالاتر از این گروه درآمدی و تزریق آن در اقتصاد و انتقال بخشی از آن به سمت قشر ضعیف، می‌توان به سمت بهینه‌سازی اجتماعی حرکت کرد.

در مقابل این دسته از تحلیلگران، گروه دیگر تقاضای بالای بنزین را فقط متأثر از قیمت به نسبت پایین آن ندانسته و با نگاهی جامع‌تر به عوامل مؤثر بر تقاضای بنزین، به نکاتی اشاره می‌کنند که پیش از ارائه هر نوع راه‌حلی درباره این معضل قابل توجه است. این نکات به اختصار به این شرح هستند:

الف. وضعیت حمل و نقل عمومی

سیستم حمل و نقل عمومی در اقتصاد ایران، با توجه به تلاش‌های گسترده و پیشرفت‌های قابل توجه، همچنان در پاسخگویی به تقاضای موجود با نقایصی همراه است و متأسفانه با افزایش جمعیت، این نقصان بیش از پیش احساس می‌شود. برای مثال می‌توان این مسأله را در افت شاخص‌های عملکرد واحد اتوبوسرانی کشور در نمودار (۳) نشان داد.



نمودار ۳. نمودار شاخص عملکرد واحد اتوبوسرانی در دهه اخیر (۱۳۷۳-۱۳۸۲)

منبع: سازمان حمل‌ونقل و ترافیک استان تهران

پس جای تعجب نیست که گروهی از افراد، برای سفرهای روزانه خود از وسایل نقلیه شخصی - به‌عنوان جانشین وسایل نقلیه عمومی - استفاده کنند. بدین ترتیب تقاضای بنزین - و نه مقدار تقاضای آن^۱ - نیز افزایش خواهد یافت. لازم به توضیح است براساس آمارهای ارائه شده مرکز تحقیقات راه‌آهن جمهوری اسلامی ایران برای سال ۲۰۰۴ به‌طور متوسط در کشورهای ژاپن، فرانسه، ترکیه، هند و بلغارستان هر فرد در سال به‌ترتیب ۶۷/۴۸، ۱۵/۳۴، ۱/۰۵، ۴/۶۳ و ۴/۹۷ بار با قطار مسافرت می‌کنند حال آن‌که این شاخص برای ایران تنها ۰/۲۵ بوده است.^۲

ب. استاندارد پایین ساختار فنی خودروها

در حال حاضر در سطح کشور خودروهایی در حال تردد هستند که از نظر استانداردهای جهانی ساختار فنی، در سطح بسیار پایینی قرار داشته و در نتیجه مصرف بنزین آن‌ها بسیار

۱. وجه تمایز این دو عبارت آن است که در اولی منحنی تقاضا برای بنزین حرکت می‌کند و به‌سمت جلو منتقل می‌شود و در دومی حرکت بر روی منحنی تقاضای موجود صورت می‌گیرد که این حرکت حتماً در نتیجه تغییر قیمت خواهد بود.

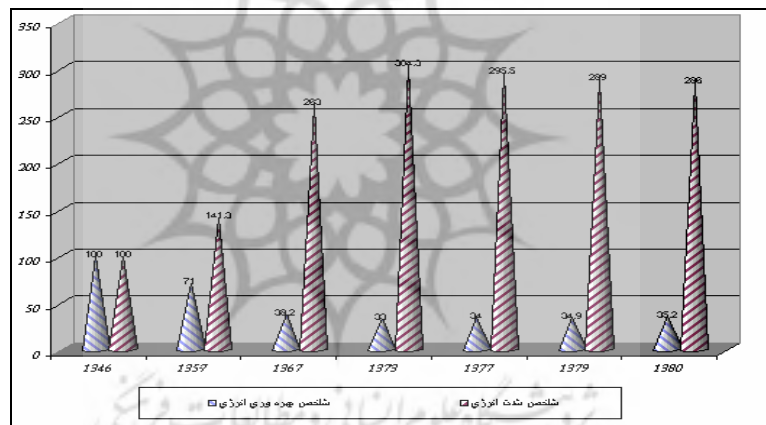
۲. «آمار عملکرد مقایسه‌ای کشورهای عضو VIC و ایران در سال ۲۰۰۴»، گروه اطلاع‌رسانی مرکز تحقیقات راه‌آهن جمهوری اسلامی ایران، ۱۳۸۵.

بیش تر از متوسط جهانی است. مشکل آنجاست که همچنان تولید این قبیل خودروها ادامه داشته و بر تعداد آنها اضافه می شود.^۱ همزمان عواملی مانند: کهنگی و فرسوده شدن خودروها و همچنین استفاده از خودروهای شخصی برای حمل مسافر و ترافیک حاصل در خیابانها باعث افزایش مصرف سرانه بنزین خودروهای سواری شده است.

ج. افزایش «شدت انرژی»

شدت انرژی، شاخص مهمی برای ارزیابی نحوه استفاده از انرژی در سطح کلان کشور است. شدت انرژی نشان می دهد که برای تولید مقدار معینی از کالاها و خدمات، چه میزان انرژی به کار رفته است. برای محاسبه شدت انرژی می توان مصرف نهایی داخلی انرژی را بر تولید ناخالص داخلی تقسیم کرد.^۲

بررسی شدت انرژی در دوره ۱۳۴۶-۱۳۸۱ نشان می دهد که این شاخص به طور متوسط با نرخ رشدی معادل ۳/۷ درصد در سال افزایش یافته است، و به این ترتیب نیاز به انرژی کشور در امر تولید، افزایش داشته است (نمودار ۴).



نمودار ۴. مقایسه بهره‌وری انرژی و شدت انرژی در چهار دهه گذشته

منبع: ترازنامه‌های وزارت نیرو، سال‌های مختلف

I. طبق آمار تعداد اتومبیل‌های سواری از حدود ۱۴۵۰ هزار دستگاه در سال ۱۳۵۹ به بیش از ۵ میلیون دستگاه در سال ۱۳۸۳ رسیده است.

1. بر این اساس شدت انرژی در سال‌های ۱۳۴۶، ۱۳۸۰ و ۱۳۸۱ به ترتیب ۰/۵۷، ۱/۹۸ و ۲/۰۱ بشکه نفت خام به ازای یک میلیون ریال تولید ناخالص داخلی به قیمت‌های ثابت سال ۱۳۷۶ بوده است.

این موارد به‌همراه بعضی عوامل دیگر، مهم‌ترین دلایلی هستند که از طرف گروه دوم مطرح می‌شود.^۱ بدین ترتیب کاملاً بدیهی است که تبعات ناشی از افزایش قیمت بنزین از دیدگاه این گروه از تحلیلگران متفاوت با گروه قبلی باشد. از نظر این گروه، افزایش قیمت بنزین چه در کوتاه‌مدت و چه در بلندمدت دارای آثار سوئی است که مهم‌ترین آن‌ها به‌شرح زیر است:

الف. افزایش فشار هزینه زندگی

حذف یارانه بنزین و افزایش شدید قیمت آن در وهله اول، از نظر تأثیری که بر قیمت نسبی این فراورده برجای می‌گذارد، قابل تحلیل است. در این تحلیل نیز کافی است به بررسی این مسأله پرداخته شود که متقاضیان بنزین بیش‌تر در کدام گروه درآمدی قرار دارند. طبق تحلیل‌های گروه اول، بیش‌ترین متقاضیان بنزین در گروه‌های درآمدی بالا قرار دارند و بدین ترتیب فشار افزایش قیمت نسبی این فراورده، بر گروهی است که استطاعت مالی آن را دارند.^۲

اما نکته‌ای که از نظر این گروه مستتر مانده، آن است که تأثیر ناهنجار گرانی بنزین بر سطح عمومی قیمت‌ها - از طریق افزایش کرایه‌های حمل‌مسافر و افزایش قیمت بعضی کالاها (افزایش هزینه تولید) و بروز انتظارات تورمی - سرمایه‌گذاری (در نتیجه کاهش ثبات اقتصادی) و اشتغال است. بنابراین تورم و بیکاری - دو معضل خطرناک اقتصادی - گسترش بیش‌تری می‌یابد و تبعات منفی ناشی از آن‌ها بیش‌تر گریبانگیر کسانی خواهد بود که در دهک‌های پایین‌تر درآمدی قرار دارند.

ب. بودجه دولت

تحلیلگران گروه اول معتقدند، حذف یارانه بنزین به دو طریق زیر بر بودجه دولت اثر مثبت می‌گذارد:

۱. کاهش منابع ارزی صرف شده برای واردات بنزین (کاهش مقدار تقاضای آن در نتیجه افزایش قیمت نسبی این فراورده)

I. در این راستا دلایل دیگری نیز عنوان می‌شود. از جمله این‌که در پالایشگاه‌ها از حداکثر ظرفیت تولیدی استفاده نشده و استفاده بیش‌تر از ظرفیت منوط به تحقق شرایطی همچون سرمایه‌گذاری‌های لازم و مربوطه (در همان مقیاس قبلی، و نه حتی ظرفیت‌سازی جدید) است. بدین ترتیب جای تعجب نیست که چرا شاخص تولید بنزین پالایشگاه‌های ایران فقط سه هفتم متوسط جهانی باشد.

1. بر اساس آمارهای مرکز آمار ایران، نسبت هزینه‌های بنزین از کل هزینه‌های انرژی در دهک بالای درآمدی کل کشور نسبت به دهک پایین درآمدی آن (در برنامه سوم) حدود ۸/۳ برابر و همین نسبت درباره سه دهک اول درآمدی به سه دهک پایین آن نیز در حدود ۳/۹ برابر است.

۲. افزایش درآمدهای ناشی از افزایش قیمت.

این تحلیل‌ها زمانی در اقتصاد صحیح هستند که هیچ‌گونه پیوندی میان بخش‌ها وجود نداشته باشد و در ضمن نقش دولت به‌عنوان بزرگ‌ترین خریدار در اقتصاد مورد اغماض قرار گیرد. به عبارت روشن‌تر چگونه ممکن است با وجود پیوندهای پیچیده میان بخش‌های مختلف اقتصاد و انتقال هر نوع شوک وارده در یک بخش یا بخش‌های مرتبط، حذف یارانه فرآورده‌ای همچون بنزین (که هم نهاده تولیدی است و هم کالای مصرفی) فقط در عرضه و تقاضای آن خلاصه شود. آیا اثری که از افزایش قیمت نسبی این کالا بر قیمت سایر کالاها و خدمات (چه در قالب انتظارات تورمی و چه با عنوان افزایش هزینه تولید) برجای می‌ماند در نهایت به خود دولت که بزرگ‌ترین خریدار کالاها و خدمات در اقتصاد ایران است، باز نمی‌گردد؟ آیا گران شدن کالاهای مورد تقاضای دولت باعث افزایش مخارج دولت نمی‌شود؟ این در حالی است که عمده درآمد ناشی از افزایش قیمت بنزین نصیب شرکت پالایش و پخش می‌شود و عایدی چندانی هم از بابت درآمدها در بودجه عمومی وارد نمی‌شود. از این‌رو بدیهی است که اگر در بهترین حالت، کسری بودجه بدتر نشود، بهبود هم نمی‌یابد.

ج. کاهش تقاضای سرمایه‌گذاری و اشتغال

افزایش سطح عمومی قیمت‌ها که در نتیجه افزایش هزینه‌های تولید و همچنین امواج تورم انتظاری پدید آمده است اولین اثر خود را در انتظارات سرمایه‌گذاران نشان می‌دهد. همان‌گونه که بسیاری از نظریه‌های اقتصادی نشان داده‌اند و در عمل نیز مشاهده شده است تقاضای سرمایه‌گذاری، پیوند تنگاتنگی با انتظارات سرمایه‌گذاران دارد. بدین ترتیب با حرکت اقتصاد به سمت بی‌ثباتی در نتیجه اولی شمردن سیاست «شوک درمانی» - و به عبارتی حذف صورت مسأله از طریق نادیده انگاشتن دلایل بروز بحران و صرفاً استفاده از ساده‌ترین ابزار با عنوان «سیاست قیمتی» - فضای سرمایه‌گذاری نیز با نااطمینانی بیش‌تر همراه می‌شود و با کاهش تقاضای سرمایه‌گذاری طبعاً تقاضای نیروی کار هم کاهش خواهد یافت.

د. انتقال بار تورم از گروه‌های بالای درآمدی به گروه‌های پایین درآمدی

تحلیلگران گروه اول یکی از دلایل توجیه‌کننده پیشنهاد افزایش قیمت را، حرکت به سمت عدالت اجتماعی می‌دانند. با این عنوان که بهای دریافت شده از دهک‌های بالای درآمدی به‌عنوان بزرگ‌ترین متقاضیان بنزین در اقتصاد، می‌تواند صرف کمک به افشار کم‌درآمد و

سپس ظرفیت‌سازی و ... شود. اما در این تحلیل جای نکته‌ای خالی است و آن اینکه، در بسیاری موارد بازیگران عمده بازار از نظر گروه درآمدی در رده‌های بالا قرار دارند و قادرند بار هزینه‌ای سیاست‌های دولتی (همچون قطع یارانه، اعمال مالیات و ...) را با عناوینی چون افزایش هزینه‌های تولیدی و ... به مصرف‌کنندگان و اقشار ضعیف‌تر منتقل کنند. با این شرایط صحبت از عدالت اجتماعی بیهوده است.

موارد فوق مهم‌ترین آثار ناشی از حذف یکباره یارانه بنزین در کوتاه‌مدت و به عبارتی ایجاد شوک در بازار این فراورده بود. البته باز هم اگر این اطمینان وجود داشت که افزایش قیمت بنزین، واقعاً می‌تواند سطح مصرف را به‌نحو قابل قبولی کاهش دهد، جای داشت تا به نقش این اثربخشی اهمیت بیش‌تری داده می‌شد، اما بررسی‌ها نشان داده است که به دلیل کهنگی ماشین‌های سواری در کشور و مصرف بالای سوخت آن‌ها، همچنین فقدان دسترسی افراد به جانشین مناسب برای خودروی شخصی، تقاضا برای بنزین نسبت به قیمت آن کشش بالایی ندارد. بنابراین تنها اثری که از سیاست قیمتی برجای می‌ماند، فقط پیامدهای قیمتی آن است.

۶. دیدگاه‌های موافقان و مخالفان افزایش قیمت بنزین

براساس ماده (۳) قانون برنامه چهارم توسعه، دولت اجازه می‌یافت از ابتدای سال ۱۳۸۴، فراورده‌های نفتی را به قیمت FOB^۱ خلیج فارس عرضه کند، که این نرخ در آذرماه ۱۳۸۳ برای هر بشکه مبلغ ۴۸/۶۹ دلار به اضافه هزینه‌های تخلیه و فروش بوده است.^۲ در این راستا و برای جلوگیری از تبعات احتمالی اجرای این قانون، اکثریت نمایندگان مجلس هفتم شورای اسلامی مخالفت خود را با لایحه برنامه چهارم به دلیل اعمال روش‌های عجولانه و در نظر نگرفتن تمهیدات لازم برای تعدیل قیمت فراورده‌های نفتی اعلام کردند. شورای نگهبان قانون اساسی بر مصوبه مجلس ششم اشکالاتی وارد کرد که بر اساس آن اصلاح ماده (۳) قانون برنامه چهارم به تعویق افتاد.

مخالفان طرح افزایش قیمت بنزین با استناد به پژوهش‌های مختلف داخلی و خارجی و وضعیت و ساختار اقتصاد ایران، افزایش قیمت بنزین را عامل بسیار مؤثری در ایجاد تورم حاد در کشور می‌دانند. علاوه بر این کسری بودجه ناشی از این افزایش‌ها مسأله بسیار مهم

1. Free on Board

1. مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی، «طرح مهار تورم»، مجموعه مقالات، شماره انتشار ۲۶، چاپ اول،

دیگری است که مخالفان طرح بر آن اصرار دارند^۱، چرا که معتقدند افزایش کسری بودجه باعث افزایش رشد نقدینگی و در نهایت تورم خواهد شد. براساس این استدلال آن‌ها معتقدند این کسری منجر به مسکوت ماندن بعضی طرح‌های عمرانی دولت شده و در نهایت رکود را در کشور حاکم می‌کند که حاصل آن بیکاری تعداد زیادی از جمعیت در حال کار است. علاوه بر این، آثار توزیعی این تصمیم نیز می‌تواند ضربه مهلکی بر طبقه متوسط و پایین‌تر جامعه وارد کند و بدین ترتیب اصل برقراری عدالت اجتماعی را با مشکل مواجه نماید. از طرف دیگر، یکی از اهداف افزایش قیمت بنزین، کم کردن مصرف آن است که با توجه به تجربیات قبلی به نظر می‌رسد دولت گام‌های اساسی را برای اموری که این هدف را محقق می‌کند و از وظایف دولت هم می‌باشد، برنداشته است. مخالفان بر روش‌های غیرقیمتی در مهار مصرف بنزین اصرار دارند، دلیل آن‌ها برای این کار، کاهش قیمتی پایین بنزین بیان شده است که در این مقاله محاسبه شده است.

اما مخالفان طرح تثبیت قیمت بنزین یا فرآورده‌های نفتی از زاویه دیگر به مسأله نگاه کرده‌اند. آن‌ها معتقدند عدم افزایش قیمت فرآورده‌های نفتی باعث افزایش نقدینگی و تورم مضاعف می‌شود. دلیل آن‌ها برای این امر آن است که دولت با کسری بودجه مواجه شده و برای تأمین آن نیازمند استقراض است که نقدینگی و تورم را افزایش می‌دهد^۲. آن‌ها ایرادی قانونی را عنوان می‌کنند بر مبنای این که این کار برخلاف برنامه چهارم توسعه است. آن‌ها همچنین معتقدند این کار باعث توقف طرح‌های عمرانی دولت شده و نمی‌تواند تورم را مهار کند. از طرف دیگر آن‌ها بر مصرف بنزین و افزایش آن در نتیجه اعمال این سیاست تکیه می‌کنند و معتقدند مسأله ترافیک در شهرها بدتر خواهد شد. علاوه بر این قاچاق بنزین با توجه به تفاوت فاحش قیمت داخلی بنزین و قیمت بین‌المللی آن افزایش یافته و در نهایت

I. براساس بررسی‌های مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی (۱۳۸۳) در صورت افزایش قیمت بنزین از ۸۰۰ ریال به ۱۸۰۰ ریال در هر لیتر، حداقل کسری بودجه دولت ۳۰۰۰۰ میلیارد ریال خواهد بود. رسایی (۱۳۷۸) در تحقیق خود نتیجه می‌گیرد به ازای هر ۱۰۰ ریال افزایش درآمد دولت ناشی از افزایش قیمت سوخت، هزینه‌های دولت ۲۱۷ ریال افزایش خواهد یافت. همچنین براساس پژوهش انجام شده در وزارت بازرگانی کسری بودجه دولت ناشی از افزایش ۱۰۰۰ ریال در قیمت هر لیتر بنزین حداقل ۷۰۰۰۰ میلیارد ریال خواهد بود. دلیل ایجاد کسری بودجه در تمامی مطالعات، مصرف کننده بودن دولت معرفی شده است به نحوی که بخش اعظم کالاها و خدمات را دولت مصرف می‌نماید.

۱. مخالفان طرح تثبیت قیمت‌ها معتقدند عدم افزایش درآمدهای دولت به دلیل اتخاذ سیاست تثبیت قیمت‌ها از یکسو و افزایش هزینه‌های دولت به دلیل تورم موجود در کشور از سوی دیگر، منجر به کسری بودجه دولت می‌شود.

معتقدند که مهار دستوری قیمت‌ها همواره در کشور ما منجر به شکست سیاست شده است. از نظر آثار توزیعی نیز این دسته از افراد معتقدند طرح تثبیت باعث تداوم توزیع ناعادلانه و غیرهدفمند یارانه خواهد شد.

در مجموع موافقان و مخالفان طرح افزایش قیمت‌ها هر کدام به نوعی و براساس نظریه‌های اقتصادی دیدگاه خود را مطرح کرده‌اند و هرکدام در جایگاه خود قابل بررسی و دفاع است که در این مقاله با توجه به عدم ارتباط موضوع به آن پرداخته نمی‌شود.

۷. بررسی تجربی آثار افزایش قیمت بنزین بر تورم

این قسمت به بررسی آثار تغییر قیمت بنزین بر سطح عمومی قیمت‌ها (یافتن رابطه تعادلی بلندمدت میان متغیرهای مهم و اساسی اثرگذار بر آن و یافتن سهم بی‌ثباتی هر یک از متغیرها در توجیه تغییرات سطح عمومی قیمت) می‌پردازد. برای یافتن رابطه تعادلی بلندمدت (بردار هم‌انباشتگی) میان قیمت و متغیرهای اثرگذار بر آن و همچنین استخراج مدل تصحیح-خطا از روش خود توضیح با وقفه‌های گسترده (ARDL) استفاده شده است. همچنین برای بررسی سهم بی‌ثباتی هر یک از متغیرهای اثرگذار در تشریح نوسانات سطح عمومی قیمت با تصریح یک مدل خود توضیح برداری (VAR)، از روش تجزیه واریانس (۱۳۴۵-۱۳۸۳) استفاده شده است.^۱

برای شناسایی اثر تغییر قیمت بنزین بر سطح عمومی قیمت، از مدل عمومی زیر استفاده شده است.

$$LCPI = F(LGDP, LPM, LM, LGP)$$

که در آن

LCPI: لگاریتم شاخص بهای کالاها و خدمات مصرفی به قیمت ثابت سال ۱۳۷۶،

LGDP: لگاریتم تولید ناخالص داخلی به قیمت ثابت سال ۱۳۷۶،

LPM: لگاریتم شاخص بهای کالاها و خدمات وارداتی به قیمت ثابت سال ۱۳۷۶،

LM: لگاریتم حجم نقدینگی،

LGP: لگاریتم قیمت اسمی بنزین است.^۲

۱. تمامی تجزیه و تحلیل‌ها با استفاده از نرم افزارهای Microfit4 و Eviews4 به انجام رسیده است.
 ۲. آمار مربوط به کلیه متغیرها به استثنای قیمت بنزین با استفاده از داده‌های ترازنامه بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران (سال‌های مختلف) و آمار مربوط به قیمت بنزین از ترازنامه انرژی (سال‌های مختلف) استخراج شده است.

۷-۱. آزمون‌های ریشه واحد^۱

طبق نظریه هم‌انباشتگی^۲ ابتدا باید وضعیت مانایی و درجه جمع‌بستگی^۳ سری‌های زمانی مشخص شود. بر اساس آن در این مقاله از آزمون ریشه واحد دیکی- فولر^۴ و دیکی فولر تعمیم یافته^۵ برای انجام آزمون‌های ریشه واحد استفاده شده است. نتایج حاصل از انجام دادن این آزمون‌ها در جدول (۵) ارائه شده است. نتایج آزمون بر روی لگاریتم متغیرها با استفاده از مدل‌های دارای عرض از مبدأ و روند، مدل دارای عرض از مبدأ و فاقد روند و مدل فاقد عرض از مبدأ و روند حاکی از ریشه واحد در تمامی متغیرهاست.

پس از دستیابی به این نتیجه که لگاریتم متغیرها نامانا است، در ادامه آزمون‌های ریشه واحد بر تفاضل مرتبه اول متغیرهای موردنظر انجام شده است. نتایج حاصل از انجام دادن آزمون ریشه واحد بر تفاضل مرتبه اول متغیرها در جدول (۶) ارائه شده است. نتایج نشان می‌دهد که تفاضل مرتبه اول لگاریتم تمامی متغیرها مانا هستند.^۶

جدول ۵. نتایج آزمون DF و ADF بر لگاریتم متغیرها

متغیر	LCPI	LM	LGDP	LPM	LGP
آماره برای مدل دارای عرض از مبدأ و روند	-۲/۷	-۲/۰۹	-۲	-۱/۹	-۱/۲
ارزش بحرانی در سطح ۵ درصد	-۳/۵	-۳/۵	-۳/۵	-۳/۵	-۳/۵
تعداد وقفه	۰	۱	۱	۰	۰
آماره برای مدل دارای عرض از مبدأ و بدون روند	۴/۶۳	۰/۶۹	-۲/۷	۲/۸	-۰/۱۲
ارزش بحرانی در سطح ۵ درصد	-۲/۹	-۲/۹	-۲/۹	-۲/۹	-۲/۹
تعداد وقفه	۰	۱	۰	۰	۱
آماره برای مدل فاقد عرض از مبدأ و روند	۹/۱	۱۲/۶	۴/۴	۶/۷	۱/۱
ارزش بحرانی در سطح ۵ درصد	-۱/۹۴	-۱/۹۴	-۱/۹۴	-۱/۹	-۱/۹
تعداد وقفه	۰	۰	۰	۰	۱

مأخذ: یافته‌های تحقیق.

1. Unit Root Test
2. Cointegration
3. Order of Integrated
4. Dickey-Fuller (DF)
5. Augmented Dickey-Fuller (ADF)

. به دلیل شکست‌های ساختاری همچون شوک نفتی سال ۱۳۵۲، وقوع انقلاب اسلامی در سال ۱۳۵۷، آزمون‌های ریشه واحد تحت شکست ساختاری (پرون ۱۹۸۹) نیز به انجام رسیده است که همین نتایج حاصل شده است.

جدول ۶. نتایج آزمون DF و ADF بر تفاضل لگاریتم متغیرها

متغیر	LCPI	LM	LGDP	LPM	LGP
آماره برای مدل دارای عرض از مبدا و روند	-۴/۲	-۲/۵	-۳	-۴/۲	-۳/۷
ارزش بحرانی در سطح ۵ درصد	-۳/۵	-۳/۵	-۳/۵	-۳/۵	-۳/۵
تعداد وقفه	۰	۱	۱	۰	۰
آماره برای مدل دارای عرض از مبدا و بدون روند	-	-۳/۱	-۳/۱	-	-
ارزش بحرانی در سطح ۵ درصد	-	-۲/۹	-۲/۹	-	-
تعداد وقفه	-	۱	۰	-	-
آماره برای مدل فاقد عرض از مبدا و روند	-	-	-	-	-
ارزش بحرانی در سطح ۵ درصد	-	-	-	-	-
تعداد وقفه	-	-	-	-	-

مأخذ: یافته‌های تحقیق.

۲-۷. انتخاب روش تخمین

با توجه به ریشه واحد در متغیرهای مدل، نمی‌توان از روش‌های کلاسیک اقتصادسنجی برای برآورد پارامترهای مورد نظر استفاده کرد. زیرا ریشه واحد در متغیرهای مدل منجر به بروز مسأله رگرسیون کاذب^۱ می‌شود. در این شرایط برای رهایی از این مشکل باید از روش‌های هم‌انباشتگی استفاده کرد.^۲

در این مطالعه، از میان روش‌های هم‌انباشتگی، روش خودتوضیح با وقفه‌های گسترده (ARDL) که دارای محاسن زیر است، استفاده شده است:

۱. روش ARDL بدون در نظر گرفتن درجه جمع‌بستگی متغیرها قابل کاربرد است.^۳
 ۲. با این روش می‌توان تحلیل‌های اقتصادی را در دو دوره کوتاه‌مدت و بلندمدت انجام داد.
 ۳. استفاده از این روش در حجم نمونه‌های کوچک نیز به دلیل در نظر گرفتن پویایی کوتاه‌مدت بین متغیرها، از کارایی بالایی برخوردار است.^۴
- با توجه به این نکات در ادامه با استفاده از روش ARDL به تخمین مدل و تفسیر نتایج پرداخته می‌شود.

1. Spurious Regression
 2. Patterson, Kerry (2000). "An Introduction to Applied Econometrics: A Time Series Approach", Palgrave
 3. Pesaran, M.H. and B.Pesaran, "Microfit 4.0: An Interactive Econometric software package", Oxford University Press, Oxford, pp. 304, 393-395, 1997.
 ۴. محمد نوفرستی. «ریشه واحد و هم‌جمعی در اقتصادسنجی»، مؤسسه خدمات فرهنگی رسا، چاپ اول، ۱۳۷۸.

۳-۷. تخمین مدل به روش ARDL

برای استنباط و تجزیه و تحلیل این روش، سه معادله پویا^۱، بلندمدت^۲ و تصحیح خطا^۳ بررسی می‌شود. نتایج حاصل از تخمین معادله پویا- معادله‌ای که در آن متغیر وابسته به شکل با وقفه سمت راست معادله ظاهر می‌شود- در جدول (۷) خلاصه شده است (معادله مورد نظر براساس معیار شوارز- بیزین^۴ انتخاب شده است). با توجه به نتایج ارائه شده در این جدول، تمامی متغیرها در سطح ۵ درصد معنادار هستند، از طرفی ضریب تعیین ۰/۹۹ و آماره F (که معناداری کل مدل را بررسی می‌کند) نشان‌دهنده قدرت توضیح دهنده بالایی مدل هستند. در این مدل تمامی فروض کلاسیک عدم همبستگی سریالی^۵، شکل تبعی^۶ صحیح و عدم واریانس ناهمسانی^۷ تأیید می‌شود.

جدول ۷. نتایج معادله پویا (متغیر وابسته = LCPI)

متغیر	ضریب	آماره t
LCPI(-1)	۰/۶۵	۱۱/۷
LPM	۰/۳۵	۷/۸
LPM(I)	-۰/۱۷	-۳/۵۵
LGDP	-۰/۱۵	-۳/۵۳
LM2	۰/۱۴	۵/۴۹
LGP	۰/۱۳	۴/۸
C	۱	۲/۷۸
ضریب تعیین	۰/۹۹	-
آماره F	۱۲۱۲۷/۸	-

منبع: یافته‌های تحقیق.

پس از تخمین معادله پویا باید با آزمونی از رابطه بلندمدت اطمینان حاصل کرد. با این آزمون، t محاسباتی برابر با مقدار ۴/۲۱- به دست آمده است، که چون از نظر قدر مطلق از t

1. Dynamic
2. Long-run
3. Error-correction
4. Schwarz-Bayesian
5. Serial Correlation
6. Functional Form
7. Heteroscedasticity

متناظر با جدول بنرجی^۱، دولادو^۲ و مستر^۳ (۱۹۹۲) یعنی ۳/۲۷- بیش‌تر است، فرضیه صفر بر مبنای نبود رابطه بلندمدت رد و بودن آن پذیرفته می‌شود. پس از اطمینان از رابطه بلندمدت، می‌توان روابط بلندمدت را تفسیر کرد (نتایج رابطه بلندمدت در جدول (۸) ارائه شده است). ضرایب جدول (۸) نشانگر رابطه بلندمدت میان متغیرهای موجود در مدل است. نتایج رابطه بلندمدت نشان می‌دهد شاخص بهای کالاها و خدمات وارداتی دارای بیش‌ترین تأثیر بر روی شاخص بهای کالاها و خدمات مصرفی است، به‌طوری‌که رشد ۱۰ درصدی این متغیر در بلندمدت باعث رشد ۵/۳ درصدی قیمت‌ها خواهد شد. ضریب تولید ناخالص داخلی رابطه معکوس با قیمت‌ها را نشان می‌دهد، در حالی‌که رشد ۱۰ درصدی این متغیر در بلندمدت باعث کاهش ۴/۴ درصدی تورم می‌شود. ضریب متغیر حجم نقدینگی نیز ارتباط مثبتی با سطح عمومی قیمت دارد، به‌نحوی‌که رشد حجم نقدینگی به میزان ۱۰ درصد باعث تورم ۴/۲ درصدی در بلندمدت می‌شود. از طرف دیگر رشد ۱۰ درصدی قیمت اسمی بنزین سبب رشد ۳/۷ درصدی قیمت‌ها خواهد شد.

جدول ۸. نتایج رابطه بلندمدت (متغیر وابسته = LCPI)

متغیر	ضرایب	آماره t
LPM	۰/۵۲	۱۰/۳
LGDP	-۰/۴۴	-۲/۹
LM2	۰/۴۲	۹/۳
LGP	۰/۳۷	۴/۷
C	۳	۱/۶

منبع: یافته‌های تحقیق.

۴-۷. تصریح مدل VAR و بررسی پویایی‌های کوتاه‌مدت

در این قسمت، به بررسی سهم بی‌ثباتی هر یک از متغیرها در توضیح نوسانات تورم پرداخته می‌شود. این کار از طریق تخمین یک مدل خودتوضیح برداری (VAR) و استخراج تجزیه واریانس صورت گرفته است. در ادامه سهم بی‌ثباتی هر یک از متغیرهای مدل در توجیه نوسانات سطح عمومی قیمت استخراج خواهد شد.

1. Banerjee
2. Dolado
3. Mestre

۷-۵. تعیین درجه مناسب مدل VAR

از نکات اصلی برای تخمین یک مدل VAR، تعیین درجه مناسب مدل است. برای تعیین درجه بهینه مدل می‌توان از معیارهای شوارز-بیزین، آکاییک^۱، لگاریتم حداکثر درست‌نمایی و آماره نسبت درست‌نمایی استفاده کرد. در جدول (۹) نتایج حاصل از این آزمون ارائه شده است.

جدول ۹. نتایج حاصل از آزمون تعیین درجه VAR

درجه	LL	AIC	SBC	آزمون LR	آزمون LR تعدیل شده
۶	۳۵۸/۶۹	۲۵۸/۶۹	۱۷۴/۲۵	-	-
۵	۳۲۵/۵۳	۲۴۱/۵۳	۱۷۰/۶	۶۶/۳۱ [۰/۰۰]	۲۴/۸۶ [۰/۰۷۲]
۴	۲۸۹/۲	۲۲۱/۲	۱۶۳/۷۸	۱۳۸/۹۸ [۰/۰۰]	۵۲/۱۱ [۰/۰۱۴]
۳	۲۷۷/۱۳	۲۲۵/۱۳	۱۸۱/۲۲	۱۶۳/۱۱ [۰/۰۰]	۶۱/۱۶ [۰/۰۹۶]
۲	۲۶۱/۱۹	۲۲۵/۱۹	۱۴۹/۷۹	۱۹۵/۰۱ [۰/۰۰]	۷۳/۱۲ [۰/۰۲۰۳]
۱	۲۳۹/۰۹	۲۱۹/۰۹	۲۰۲/۲۱	۲۳۹/۱۹ [۰/۰۰]	۸۹/۶۹ [۰/۰۲۱۵]
۰	-۵۹/۹۷	-۶۳/۹	-۶۷/۳۴	۸۳۷/۳۴ [۰/۰۰]	۳۱۴ [۰/۰۰]

اعداد داخل براکت نشان‌دهنده حداقل سطح معناداری است.

منبع: یافته‌های تحقیق.

با توجه به نتایج ارائه شده در جدول (۹)، مقادیر هر یک از معیارها در وقفه‌های متفاوت ارائه شده است، بیش‌ترین مقدار هر آماره، تعیین‌کننده درجه بهینه مدل است. از میان معیارهای ارائه شده، معیار شوارز-بیزین را به‌عنوان مبنای انتخاب درجه بهینه مدل قرار داده‌ایم (به این دلیل که این معیار کم‌ترین وقفه را در نظر گرفته و از هدر رفتن درجه آزادی جلوگیری می‌کند).^۲ معیار شوارز-بیزین درجه مدل را $VAR(I)$ معرفی می‌کند. بدان دلیل که بیش‌ترین مقدار این معیار (۲۰۲/۲۱) در طول وقفه یک حاصل شده است. حال پس از تعیین درجه مدل، با تخمین مدل $VAR(I)$ به شناسایی سهم بی‌ثباتی هر یک از متغیرها در تشریح نوسانات آتی تورم - در قالب تابع تجزیه واریانس - پرداخته می‌شود.

۷-۶. تجزیه واریانس^۳

روش تجزیه واریانس، قدرت نسبی زنجیره علیت گرنجر یا درجه برونزایی متغیرها را در خارج

1. Akaike
2. Enders, Walter., "Applied Econometrics Time Series", John Wiley and sons, New York. 1995.
3. Variance Decomposition

از دوره نمونه اندازه‌گیری می‌کند. پس این روش را می‌توان آزمون علیت گرنجر خارج از دوره نمونه نامید. در این روش، سهم تکانه‌های وارد شده به متغیرهای مختلف الگو از واریانس خطای پیش‌بینی یک متغیر در کوتاه‌مدت و بلندمدت مشخص می‌شود. برای مثال اگر متغیری بر مبنای مقادیر با وقفه خود به صورت بهینه قابل پیش‌بینی باشد، آنگاه واریانس خطای پیش‌بینی فقط براساس تکانه‌های وارد بر آن متغیر شرح داده می‌شود. با تجزیه واریانس خطای پیش‌بینی، سهم نوسانات هر متغیر در واکنش به تکانه وارد شده به متغیرهای الگو تقسیم می‌شود. بدین ترتیب قادر خواهیم بود، سهم هر متغیر را بر تغییرات متغیرهای دیگر، در طول زمان اندازه‌گیری کنیم.^۱ نتایج حاصل از تجزیه واریانس برای متغیر شاخص قیمت کالاها و خدمات مصرفی (در یک افق زمانی ۲۰ ساله) در جدول (۱۰) ارائه شده است.^۲

جدول ۱۰. نتایج تجزیه واریانس

افق زمانی	LCPI	LGDP	LPM	LM2	LGP
۰	۱	۰/۲۵۳۷E-۳	۰/۳۸	۰/۱	۰/۷۱۵۶E-۳
۱	۰/۸۲	۰/۰۰۱	۰/۵۱	۰/۱۸	۰/۰۷
۲	۰/۵۷	۰/۸۱۲۵E-۳	۰/۵	۰/۲۳	۰/۲۳
۳	۰/۳۷	۰/۰۰۵۱	۰/۴۳	۰/۲۵	۰/۳۹
۴	۰/۲۵	۰/۰۱۴	۰/۳۵	۰/۲۵	۰/۵۱
۵	۰/۱۸	۰/۰۲۷	۰/۲۹	۰/۲۴	۰/۶
۶	۰/۱۳	۰/۰۴	۰/۲۴	۰/۲۴	۰/۶۷
۷	۰/۱	۰/۰۵	۰/۲	۰/۲۳	۰/۷۲
۸	۰/۰۸	۰/۰۷	۰/۱۷	۰/۲۳	۰/۷۵
۹	۰/۰۷	۰/۰۸	۰/۱۵	۰/۲۳	۰/۷۸
۱۰	۰/۰۶	۰/۱	۰/۱۴	۰/۲۳	۰/۸

منبع: یافته‌های تحقیق.

هر یک از ستون‌های جدول (۱۰)، سهم بی‌ثباتی متغیرها را در توجیه نوسانات شاخص

I. برای توضیح بیش‌تر به‌همان منبع قبل مراجعه کنید.

1. توجه به این نکته ضروری است که تجزیه واریانس به دو صورت تجزیه واریانس متعامد و تجزیه واریانس تعمیم یافته انجام می‌شود. نتایج تجزیه واریانس متعامد نسبت به ترتیب قرار گرفتن متغیرها، حساس است، اما تجزیه واریانس تعمیم یافته دارای این مشکل (ضعف) نیست. اما استفاده از روش تجزیه واریانس تعمیم یافته این مشکل را دارد که مجموع سهم‌ها در هر دوره لزوماً برابر با یک نخواهد شد. برای توضیح بیش‌تر به منبع قبل مراجعه کنید.

قیمت نشان می‌دهد. افق زمانی بررسی شده ۱۰ سال است.

- ستون اول (LCPI) سهم بی‌ثباتی متغیر شاخص قیمت را در توجیه نوسانات خود ارائه می‌دهد. بنابر نتایج به‌دست آمده از جدول، در کوتاه‌مدت قسمت اعظم نوسانات این متغیر به‌وسیله خود آن توجیه شده و پس از گذشت ۱۰ سال (بلندمدت)، ۰/۰۶ درصد از تغییرات این متغیر به‌وسیله خود تشریح می‌شود.

- ستون دوم (LGDP) مبین سهم بی‌ثباتی تولید ناخالص داخلی در توجیه تغییرات شاخص قیمت است. بنابر نتایج به‌دست آمده، این متغیر پس از گذشت ۱۰ سال قادر است ۱۰٪ از نوسانات شاخص قیمت را توجیه کند.

- ستون سوم (LPM) سهم بی‌ثباتی متغیر شاخص قیمت کالاهای وارداتی را در توجیه تغییرات قیمت نشان می‌دهد. در افق زمانی ۱۰ سال حدود ۱۴ درصد از تغییرات متغیر قیمت را شاخص قیمت کالاهای وارداتی تشریح می‌کند.

- ستون چهارم (LM) نیز سهم بی‌ثباتی متغیر نقدینگی را در توجیه تغییرات قیمت نشان می‌دهد. در افق زمانی ۱۰ ساله این متغیر ۲۳ درصد از تغییرات متغیر قیمت را متغیر تولید تشریح می‌کند.

ستون آخر (LGP) نیز سهم بی‌ثباتی متغیر قیمت بنزین را در توجیه تغییرات قیمت نشان می‌دهد. این متغیر نیز بنابر آنچه که تجزیه واریانس تابع فوق نشان می‌دهد در بلندمدت توجیه کننده ۸۰ درصد از نوسانات و تغییرات شاخص قیمت است.^۱

با توجه به نتایج حاصله از تجزیه واریانس مشخص می‌شود که متغیرهای تولید، شاخص قیمت کالاها و خدمات وارداتی، قیمت بنزین و حجم نقدینگی در توجیه تغییرات قیمت نقش دارند. اما در میان متغیرهای بررسی شده، بیش‌ترین سهم را در توجیه تغییرات سطح قیمت، متغیر قیمت بنزین و نقدینگی دارد. همچنین آثار تغییر تولید بر تغییرات قیمت با وقفه ظاهر می‌شود.

۸. شبیه‌سازی و تجزیه و تحلیل سیاست‌های اقتصادی

در این قسمت به انجام شبیه‌سازی و همچنین بررسی واکنش یک متغیر به تغییر متغیرهای

I. البته روش محاسبه در این الگو Generalized VDCF است و بنابراین لزومی برای واحد بودن حاصل جمع سهم هر یک از متغیرها در توجیه نوسانات متغیر مورد نظر وجود ندارد و همچنین سهم‌های محاسبه شده درصد اهمیت هر یک از متغیرها را در توجیه نوسانات قیمت در مقابل هم نشان می‌دهد.

دیگر، با بررسی اثر افزایش قیمت اسمی بنزین تحت سناریوهای مختلف (با فرض ثبات سایر متغیرها) بر سطح عمومی قیمت، پرداخته می‌شود. سناریوهای مختلف در قالب رشد ۱۰ درصد، ۲۰ درصد، ۵۰ درصد، ۱۰۰ درصد و ۱۲۵ درصدی قیمت اسمی بنزین ارزیابی می‌شود. تأثیر تورمی هر یک از این سناریوها در جدول (۱۱) ارائه شده است.

جدول ۱۱. اثر افزایش قیمت بنزین بر سطح عمومی قیمت تحت سناریوهای مختلف

	رشد قیمت بنزین	قیمت جدید بنزین (ریال)	شاخص قیمت (۱۳۷۶=۱۰۰)	درصد افزایش قیمت (نرخ تورم)
سناریوی اول	۱۰ درصد	۸۸۰	۲۸۰	٪۲
سناریوی دوم	۲۰ درصد	۹۶۰	۲۸۵	٪۳٫۸
سناریوی سوم	۵۰ درصد	۱۲۰۰	۳۰۰	٪۹٫۳
سناریوی چهارم	۱۰۰ درصد	۱۶۰۰	۳۲۳	٪۱۷٫۷
سناریوی پنجم	۱۲۵ درصد	۱۸۰۰	۳۴۰	٪۲۳

منبع: یافته‌های تحقیق

براساس نتایج ارائه شده در جدول (۱۱)، با سناریوی رشد ۱۲۵ درصدی قیمت اسمی بنزین، شاخص قیمت کالاها و خدمات به قیمت ثابت سال ۱۳۷۶ به عدد ۳۴۰ خواهد رسید که این به مفهوم نرخ تورم ۲۳ درصدی خواهد بود. با سایر سناریوها به ترتیب شاخص قیمت به اعداد ۲۸۰، ۲۸۵، ۳۰۰ و ۳۲۳ خواهد رسید که این به مفهوم رشد ۲، ۳/۸، ۹/۳ و ۱۷/۷ درصدی قیمت‌هاست.

جمع‌بندی و توصیه‌های سیاستی

ایران از کشورهایی است که از نظر مصرف سوخت‌های فسیلی، در گروه کشورهای پرمصرف جهان قرار دارد. این پدیده آثار خود را پس از سال ۱۳۵۷ با شدت هرچه بیش‌تر نشان داد. این مسأله علاوه بر مشکلات زیست محیطی و ... هر سال هزینه‌های گزافی را برای واردات این کالا بر دوش دولت تحمیل می‌کند، پس برای رفع مشکلات ناشی از مصرف بی‌رویه این فراورده، یکی از راه‌حل‌های پیشنهادی، حذف یارانه پرداختی است. ولی یافته‌های حاصل از اکثر مطالعات انجام شده نشان می‌دهد که اولاً مصرف بنزین نسبت به تغییرات قیمت آن کم‌کاهش است و بدین ترتیب افزایش قیمت آن (یگانه راه‌حل پیشنهادی) نمی‌تواند در کاهش مصرف آن مؤثر باشد. ثانیاً به‌دلیل پیوندهای پسین و پیشین این فراورده با سایر

بخش‌های اقتصادی، افزایش قیمت آن به صورت مستقیم و غیرمستقیم بر سطح عمومی قیمت‌ها و در نتیجه تشدید تورم اثرگذار است.

بنابراین سیاستگذاران باید در تحلیل وضعیت بازار بنزین نسبت به آثار تورمی ناشی از افزایش قیمت بنزین توجه داشته و در عوض برای ابزارهای غیرقیمتی نیز اهمیت قائل شوند. این ابزارها عبارتند از:

۱. افزایش کشتش‌پذیری تقاضا برای بنزین از طریق:
 - گسترش و توسعه ناوگان عمومی حمل‌ونقل،
 - کاهش تقاضای سفر افراد از طریق بهره‌گیری بیشتر از فناوری اطلاعات (ICT)^۱ در زمینه اموری همچون تجارت الکترونیکی، یادگیری از راه دور، کار از راه دور، و ... که نیاز به سفر افراد را کاهش می‌دهد،
 - خارج کردن اتومبیل‌های فرسوده و حرکت به سمت تولید اتومبیل‌های کم مصرف‌تر مطابق استاندارد جهانی،
 - دوگانه سوز کردن اتومبیل‌ها،
 - توسعه خدمات پستی و پیک،
 - اصلاح ساعات کار دولتی و بخش خصوصی برای کنترل حجم ترافیک و کاهش مصرف سوخت، همچنین استفاده بیشتر از سیستم‌های کنترل ترافیک هوشمند (همانند چراغ‌های هوشمند، GIS^۲، و ...) برای کاهش زمان و سوخت صرف شده در ترافیک.
۲. کشتش‌پذیرتر ساختن عرضه بنزین. این سیاست نیز به روش‌های زیر قابل اعمال است:
 - سرمایه‌گذاری‌های لازم برای بهره‌گیری حداکثر از ظرفیت‌های موجود،
 - ایجاد ظرفیت‌های جدید برای تولید بنزین بیشتر در داخل،
 - تغییر در روش تولید پالایشگاه‌ها. در حال حاضر تولید نفت کوره - به‌عنوان فرآورده‌ای که با بازدهی بالا قابل تبدیل به بنزین است - دو برابر بنزین می‌باشد. بنابراین می‌توان با اصلاح روش، تولید بنزین را افزایش داد.
۳. استفاده از کارت‌های هوشمند برای سهمیه‌بندی بنزین.^۳

1. Information and Communication Technology

2. Geographical Information Systems

۳. البته این راه‌حل به‌طور قطع با پیامدهای منفی همچون مبادله سهمیه‌ها و ایجاد بازار سیاه و ... همراه خواهد بود، در نتیجه اعمال این سیاست مستلزم توجه کافی به راه‌های گریز مقابل افراد متقلب و سودجو است.

منابع و مأخذ

۱. ابریشمی، حمید. «اقتصاد ایران»، شرکت انتشارات علمی و فرهنگی، ۱۳۷۵.
۲. اسماعیل‌نیا، علی اصغر. «بررسی تأثیر افزایش قیمت بنزین روی مصرف آن براساس مدل‌های *State Space* و *Kalman Filter*»، مجله برنامه و بودجه، شماره ۵۲ و ۵۳.
۳. بانک مرکزی جمهوری اسلامی، ترازنامه بانک مرکزی، سال‌های مختلف.
۴. ترازنامه انرژی، سال‌های مختلف.
۵. تشکینی، احمد. «آیا تورم یک پدیده پولی است؟ (مورد ایران)»، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشکده اقتصاد، دانشگاه تهران، ۱۳۸۲.
۶. سازمان بازرسی و نظارت بر قیمت و توزیع کالا و خدمات، معاونت برنامه‌ریزی و بررسی‌های اقتصادی و دفتر پژوهش و بررسی‌های اقتصادی. «بررسی و تحلیل اثر حذف یارانه بنزین بر مصرف آن از طریق مکانیسم قیمت»، آبان ۱۳۸۱.
۷. سازمان بازرسی و نظارت بر قیمت و توزیع کالا و خدمات. «بررسی و تحلیل اثر حذف یارانه بنزین بر مصرف آن از طریق مکانیسم قیمت»، آبان‌ماه ۱۳۸۱.
۸. «سازمان حمل‌ونقل و ترافیک، حمل‌ونقل در یک نگاه»، ۱۳۸۲.
۹. رزاقی، ابراهیم. «آشنایی با اقتصاد ایران»، تهران، نشر نی، ۱۳۷۶.
۱۰. رکن‌الدین افتخاری، عبدالرضا. «اقتصاد ایران»، مؤسسه مطالعات و پژوهش‌های بازرگانی، ۱۳۷۱.
۱۱. معاونت برنامه‌ریزی و بررسی‌های اقتصادی، «بررسی افزایش قیمت بنزین و پیامدهای کاهش یارانه آن»، دفتر مطالعات اقتصادی، شماره ثبت ۸۱/۶۰.
۱۲. معاونت برنامه‌ریزی و بررسی‌های اقتصادی، «بررسی افزایش قیمت بنزین»، دفتر مطالعات اقتصادی، شماره ثبت ۸۱/۷۱.
۱۳. معاونت طرح و بررسی‌های استراتژیک، «بررسی پیامدهای ناشی از افزایش قیمت بنزین (تهدیدات - آسیب‌ها)»، شماره ثبت ۸۱/۹۱.
۱۴. مؤسسه پژوهش‌های بازرگانی، «برآورد انتظارات تورمی ناشی از افزایش قیمت بنزین»،

شماره ثبت گزارش: ۱۲۲۰.

۱۵. ختایی، محمود. اقدامی، پروین. «بررسی اثر افزایش قیمت بنزین بر مصرف آن»، نشریه انجمن اقتصاد و انرژی ایران، دی ماه و بهمن ماه ۱۳۸۱، شماره ۴۴ و ۴۵.
۱۶. مؤسسه مطالعات و پژوهش‌های بازرگانی، «آثار سیاست‌های اقتصادی بر رفاه خانواده: مطالعه کاهش یارانه حامل‌های انرژی و کالاهای اساسی»، ۱۳۸۳.
۱۷. مرکز آمار ایران، «سالنامه آماری»، سال‌های مختلف.
۱۸. مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی، «طرح مهار تورم»، مجموعه مقالات، شماره انتشار ۲۶، چاپ اول، زمستان ۱۳۸۳.
۱۹. نوفرستی، محمد. «ریشه واحد و همجمعی در اقتصادسنجی»، مؤسسه خدمات فرهنگی رسا، چاپ اول ۱۳۷۸.
20. Enders, Walter. "Applied Econometrics Time Series", John Wiley and sons, New York, 1995.
21. Patterson, Kerry (2000). "An Introduction to Applied Econometrics: A Time Series Approach", Palgrave.
22. Pesaran, M.H. and B.Pesaran, "Microfit 4.0: An Interactive Econometric software package", Oxford University Press, Oxford, pp.304, 393-395, 1997.

پیوست

```

Autoregressive Distributed Lag Estimates
ARDL(1,1,0,0,0) selected based on Schwarz Bayesian Criterion
*****
Dependent variable is LCPI
38 observations used for estimation from 1346 to 1383
*****
Regressor      Coefficient      Standard Error      T-Ratio[Prob]
LCPI(-1)       .65292           .071694             9.1071[.000]
LPM            .35672           .082394             4.3295[.000]
LPM(-1)        -.17039          .096031             -1.7743[.086]
LM2            .14741           .029526             4.9927[.000]
LCDP           -.15546          .066950             -2.3220[.027]
LGP            .13213           .027230             4.8523[.000]
C              1.0606           .73608              1.4409[.160]
*****
R-Squared      .99957           R-Bar-Squared      .99949
S.E. of Regression .041766         F-stat. F( 6, 31)  12127.8[.000]
Mean of Dependent Variable  2.4489         S.D. of Dependent Variable  1.8526
Residual Sum of Squares .054076         Equation Log-likelihood  70.6246
Akaike Info. Criterion  63.6246         Schwarz Bayesian Criterion  57.8930
DW-statistic   2.0290         Durbin's h-statistic  -.099779[.921]
*****
    
```

نتایج مدل پویا (Dynamic Model)

```

Diagnostic Tests
*****
* Test Statistics *      LM Version      *      F Version
*****
* A:Serial Correlation*CHSQ( 1)= .014789[.903]*F( 1, 30)= .011680[.915]
*
* B:Functional Form *CHSQ( 1)= .58634[.444]*F( 1, 30)= .47015[.498]
*
* C:Normality *CHSQ( 2)= .22459[.894]*      Not applicable
*
* D:Heteroscedasticity*CHSQ( 1)= 1.9812[.159]*F( 1, 36)= 1.9801[.168]
*****
A:Lagrange multiplier test of residual serial correlation
B:Ramsey's RESET test using the square of the fitted values
C:Based on a test of skewness and kurtosis of residuals
D:Based on the regression of squared residuals on squared fitted values
    
```

نتایج آزمون‌های آسیب‌شناسی برای مدل پویا (Diagnostic Test)

Estimated Long Run Coefficients using the ARDL Approach
ARDL(1,1,0,0,0) selected based on Schwarz Bayesian Criterion

Dependent variable is LCPI
38 observations used for estimation from 1346 to 1383

Regressor	Coefficient	Standard Error	T-Ratio[Prob]
LPM	.53686	.051895	10.3451[.000]
LM2	.42473	.045448	9.3455[.000]
LGDP	-.44791	.15138	-2.9589[.006]
LGP	.37182	.078444	4.73994[.000]
C	3.0559	1.8833	1.6227[.115]

نتایج مدل بلندمدت (Long-Run Model)

Error Correction Representation for the Selected ARDL Model
ARDL(1,1,0,0,0) selected based on Schwarz Bayesian Criterion

Dependent variable is dLCPI
38 observations used for estimation from 1346 to 1383

Regressor	Coefficient	Standard Error	T-Ratio[Prob]
dLPM	.35672	.082394	4.3295[.000]
dLM2	.14741	.029526	4.9927[.000]
dLGDP	-.15546	.066950	-2.3220[.027]
dLGP	.13453	.027230	4.94050[.000]
dC	1.0606	.73608	1.4409[.159]
ecm(-1)	-.34708	.071694	-4.8411[.000]

List of additional temporary variables created:
dLCPI = LCPI-LCPI(-1)
dLPM = LPM-LPM(-1)
dLM2 = LM2-LM2(-1)
dLGDP = LGDP-LGDP(-1)
dLGP = LGP-LGP(-1)
dC = C-C(-1)
ecm = LCPI -.53686*LPM -.42473*LM2 + .44791*LGDP + .0025718*LGP -3.0559*C

نتایج مدل تصحیح - خطا (Error-Correction Model)

Generalised Forecast Error Variance Decomposition for variable LCPI
Unrestricted Vector Autoregressive Model

Based on 38 observations from 1346 to 1383. Order of VAR = 1
List of variables included in the unrestricted VAR:
LCPI LGDP LPM LM2 LCP

List of deterministic and/or exogenous variables:
C

Horizon	LCPI	LGDP	LPM	LM2	LCP
0	1.0000	.2537E-3	.38820	.10684	.7156E-3
1	.82052	.0010230	.51839	.18999	.072813
2	.57057	.8125E-3	.50692	.23815	.22999
3	.37996	.0051553	.43256	.25323	.39010
4	.25910	.014842	.35469	.25292	.51701
5	.18499	.027900	.29099	.24791	.60990
6	.13866	.042558	.24242	.24256	.67666
7	.10865	.057776	.20599	.23837	.72478
8	.088481	.073039	.17860	.23564	.75974
9	.074442	.088122	.15780	.23432	.78532
10	.064359	.10294	.14183	.23417	.80411

نتایج تجزیه واریانس برای سطح عمومی قیمت

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
پرتال جامع علوم انسانی