برآوردی از تابع مصرف بنزین و راهکارهای کاهش مصرف آن

سید محمد صحفی ـ محسن پاک نژاد

چکیده

این نوشته که سیاست های قابل اتخاذ برای بهینه سازی مصرف بنزین و نزدیک سازی قیمت این کالا را به قیمت های واقعی آن جستجو می کند، در ابتدا با برآورد مصرف سرانهٔ بنزین براساس روندنگری، به برآورد مصرف کل و مصرف سرانهٔبنزین مبادرت می ورزد. سپس از طریق اتکا به یک مدل اقتصادسنجی مشتمل بر مدل بلندمدت، کوتاه مدت و تصحیح خطا به برآورد کشش های جزئی کوتاه مدت و بلندمدت قیمتی و درآمدی و پیش بینی مشروط مصرف کل و مصرف سرانهٔ بنزین می‌پردازد

نتایج حاکی از کم بودن کشش قیمتی کوتاه مدت و رشد قابل ملاحظهٔ این کشش در بلندمدت است. این امر نشانهٔ آن است که نقش عوامل بازاری و به ویژه قیمت در بلندمدت افزایش یافته است و عملا" امکان بهینه سازی مصرف بلندمدت از طریق افزایش قیمت نسبی وجود دارد. در نهایت، نگارندگان با تکیه بر این واقعیت که کشش یک پارامتر نیست یک سلسله اصلاحات موازی هماهنگ با افزایش قیمت را در راستای بهینه سازی مصرف بنزین پیشنهاد می نمایند که می تواند بسترهای لازم برای کمتر کردن محدودیت ها و موانع افزایش قیمت بنزین را فراهم سازد یا تقویت نماید.

[Downloaded from necjournals.ir on 2026-10-30]

مقدمه

به رغم سیاست جایگزینی گاز به جای فرآورده های نفتی طی چهار سال گذشته که به تبدیل کشور از واردکنندهٔ نفت سفید و نفت گاز به صادرکنندهٔاین کالاها منجر شده است، کشور همچنان با روند صعودی مصرف و واردات بنزین روبروست.

قیمت واقعی کم این کالا، گسترش تولید خودروهای جدید، خارج نشدن خودروها قدیمی از چرخهٔ حمل و نقل و ضعف فن آوری در تولید موتورهای کم مصرف از عمده ترین دلائل رشد فزاینده مصرف هستند. تنها مصرف بنزین موتور در سال ۱۳۷۹ نسبت به سال ۱۳۷۵، ۲۹ درصد افزایش یافته و به رقم ۱۵/۵۵۲ میلیارد لیتر بالغ شده است. از این میزان ۱/۹۲۲ میلیارد لیتر آن از خارج کشور وارد گردیده است که هزینه های ارزی قابل توجهی را بر کشور تحمیل نموده است.

ناگفته پیدا ست که مطالعهٔ تقاضا، از جایگاه ویژه ای برخوردار است و این امر در کنار بررسی راههای عملی و اجرائی که بتواند به بهینه سازی مصرف این کالا بیانجامد نقش مؤثری در کاهش مصرف و واردات بنزین، کاهش آلودگی های زیست محیطی و افزایش درآمدهای ارزی کشور ایفاء خواهد کرد. از اینرو نوشتار حاضر به بررسی رفتار تقاضا و راههای اجرائی که بتواند به کاهش تقاضا برای بنزین منجر شود اختصاص یافته است.

پیش‌بینی مصرف سرانهٔ بنزین براساس روندنگری

روندنگری یکی از روش‌های پیش‌بینی است. این روش طی نیمهٔ اول قرن بیستم و به ویژه دههٔ ۱۹۵۰ به عنوان ابزاری برای پیش‌بینی متغیرهای اقتصادی مورد استفاده واقع می‌شد، اما امروزه عملاً" با گسترش اطلاعات و تکنیک‌های اقتصادی این روش کمتر مورد استفاده قرار می‌گیرد.

در این روش فرض می‌شود که برآیند متغیرهای مؤثر در تعیین متغیری خاص، در روند آن متغیر تجلی می‌یابد و از این جهت اتکا به روند متغیر در طول یک دوره بلندمدت زمانی، می‌تواند بیانگر چگونگی تغییرات آن متغیر در سال‌های آتی نیز باشد. استفاده از یک مدل روندنگری برای پیش‌بینی مصرف سرانهٔ بنزین در کشور اگرچه نوعی ساده‌سازی مسئله به حساب می‌آید، با این حال در شرایطی که پیش‌بینی و تحلیل روند متغیرهای تأثیرگذار بر این متغیر دشوار است می‌تواند تصویر روشنی از روند بلندمدت مصرف سرانه ارائه نماید. لذا براساس یک مدل خطی به برآوردی از روند متغیر مصرف سرانه بنزین و نرخ رشد آن در طول یک دورهٔ ۳۲ ساله پرداخته‌ایم. براساس این مدل خطی فرض شده است که مصرف سرانهٔ بنزین تابعی از روند زمانی باشد و طی دورهٔ مذکور با تغییر ساختاری پس از انقلاب که درشیب تابع روند (از طریق متغیر DTRE) و عرض از مبدأ آن (از طریق متغیر DT58) منعکس می شود روبرو بوده است. بنابراین مدل را می توان به صورت زیر تصریح کرد:

$$Lnconpop = C + a\ TREND + b\ DT58 + d\ DTRE$$

که در آن Lnconpop مصرف سرانهٔبنزین

TREND متغیر روند

[Downloaded from necjournals.ir on 2026-10-30]

DT58 متغیری مجازی که برای سال های ۵۷- ۱۳٤۷ رقم صفر و برای دورهٔ ۷۸-۱۳۵۸ رقم یک را اختیار می کند.
DTRE متغیر مجازی تعریف شده به صورت حاصل ضرب DT58 در متغیر TREND که عمدتا" تأثیرات تغییر ساختاری مصرف بر شیب تابع روند را منعکس می کند.
براین اساس انتظار داریم مصرف سرانهٔبنزین پیش از انقلاب از الگوی ۱ و پس از انقلاب از الگوی ۲ تبعیت کند:

الگوی ۱ $\quad Ln\ conPOP = C + aTREND$

الگوی ۲ $\quad Ln\ conPOP = (C+b) + (a+d)\ TREND$

با استفاده از روش OLS مدل به صورت زیر برآورد شده است:

$$LnconPOP = -۱۸٤/۸۰۲ + ۱٤٤/٤۷\ DT58 + ۰/۱۳۹۷۷٤۳TREND - ۰/۱۰٦۵۸۰٦DTRE$$

$$(-۱۵/٤۸) \quad (۱۱/٤) \quad (۱۵/۸۳) \quad (-۱۱/۳۹)$$

$$R = ۰/۹۷٤ \qquad D.W = ۱/٦۳$$

$$R = ۰/۹۷۱ \text{ تعدیل شده}$$

اعداد داخل پرانتزآمارهٔ T هستند که صددرصد معنا دارند. رقم ۹۷ درصدی R و R تعدیل شده حاکی از آن است که ۹۷ درصد تغییرات متغیر وابسته توسط متغیرهای مستقل توضیح داده شده است. آمارهٔ دوربین واتسن ۱/٦۳ است که با توجه به حد پائینی و بالائی ۱/۲٤٤ و ۱/٦۵ جدول دوربین، دلیلی برای رد فرض همبستگی سریالی مرتبهٔ اول وجود ندارد. با این همه از آنجا که آمارهٔ دوربین واتسن به حد بالایی بسیار نزدیک است عملا"ضرایب را می توان تا حد قابل توجهی قابل اعتماد تلقی کرد.
بنابر آنچه گفته شد الگوی رفتاری روند مصرف قبل و بعد از انقلاب به صورت زیر در دو الگوی یک و دو آورده شده است:

الگوی (۱) $\quad Ln\ conPOP = -۱۸٤/۸۰۲ + ۰/۱۳۹۷۷٤۳TREND$

(الگوی روند مصرف سرانه پیش از انقلاب)

(الگوی (۲) $\quad Ln\ conPOP = (-۱۸٤/۸۰۲ + ۱٤٤/٤۷) + (۰/۱۳۹۷۷٤۳ - ۰/۱۰٦۵۸۰٦)TREND$

(الگوی روند مصرف سرانه پس از انقلاب)

یا به عبارت دیگر:

الگوی روند مصرف سرانه پیش از انقلاب $\quad Ln\ conPOP = -۱۸٤/۸ + ۰/۱٤\ TREND$

الگوی روند مصرف سرانه پس از انقلاب $\quad Ln\ conPOP = -٤۰/۳۳۲ + ۰/۰۳۳۲TREND$

از آنجا که متغیر وابسته به صورت لگاریتم تصریح شده است ضریب TREND در الگوی ۱ و ۲ با توجه به رابطهٔ زیر معرف نرخ رشد مصرف سرانهٔ بنزین خواهد بود:

$$\text{درصد تغییر مصرف سرانه} = \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad} = \text{ضریب } TREND$$

بنابراین متغیر مصرف سرانهٔ بنزین پیش از انقلاب و طی دورهٔ ۵۷-۱۳٤۷ به طور متوسط با رشدی تقریبا" ۱٤ درصدی روبرو بوده است. اما پس از انقلاب عملا" روند مصرف دچار تغییر ساختاری شده و این امر باعث افزایش مصرف مستقل (که ارتباطی با روند ندارد) و کاهش رشد

[Downloaded from necjournals.ir on 2026-10-30]

مصرف این فرآورده در طول زمان که در ضریب روند متجلی می شود، گردیده است. براین اساس، میزان رشد مصرف پس از انقلاب سالانه ۳/۳۲ درصد در سال برآورد شده است. براساس برآورد مذکور میزان مصرف سرانهٔ بنزین در سال ۱۳۷۹ (سال جاری) با ۳/۳۲ درصد رشد نسبت به سال ۱۳۷۸ به ۲۵۱/٤٦ لیتر برای هر نفر بالغ خواهد شد. در صورتی که رشد جمعیت را مطابق با سال گذشته ۱/۷ درصد برآورد کنیم، مصرف بنزین در سال ۱۳۸۰ به ۱٦/۳٤ میلیارد لیتر بالغ خواهد شد که نسبت به سال گذشته ۷۸۹ میلیون لیتر افزایش نشان می‌دهد.

این روند رو به تزاید مصرف سرانهٔ بنزین در کنار اختلاف فاحش قیمت این کالا در بازارهای بین‌المللی و بازار داخلی به معنی فشار تقاضا و فزونی یافتن حجم یارانه‌های پرداختی دولت به مردم خواهد بود که افزایش تعهدات هزینه‌ای دولت محسوب می‌شود. با توجه به رشد فعالیت‌های اقتصادی که انتظار می‌رود در سال ۱۳۸۰ به جهت تزریق بخشی از منابع حساب ارزی به وقوع بپیوندد محتملا" فشار تقاضا از خط روند فاصله بیشتری نیز خواهد گرفت و از این نظر این برآورد یک برآورد حداقلی محسوب می‌شود. با وجود این حتی مقادیر مذکور هم از جهت تعهدات سنگین یارانه‌ای حکایت می‌کند. منابعی که در صورت تخصیص در بخش‌های دیگر می‌توانند تأثیرات مثبت‌تری بر اقتصاد ملی داشته باشند. توجه شود که روندنگری تنها براساس یک بررسی آماری انجام می‌شود و از این نظر هیچ متغیر اقتصادی یا متغیر سیاستی در برآورد مذکور لحاظ نمی‌شود. مادامی که هدف تنها پیش بینی متغیری در آینده بدون توجه به متغیرهای تأثیرگذار بر آن است این روش می‌تواند مورد اقبال واقع شود. اما بررسی آثار سیاست‌گذاری اقتصادی و تغییر در متغیرهای توضیحی بر متغیر وابسته منوط به ارائه یک رابطهٔ تئوریک اقتصادی و آزمون آن از طریق الگوهای اقتصادسنجی است.

برآورد مصرف، مصرف سرانه و کشش‌های قیمتی و درآمدی کوتاه‌مدت و بلندمدت بنزین از طریق برآورد مدل تقاضا

با توجه به تئوری های اقتصادی در زمینه مصرف، مصرف تابعی از عوامل عمده قیمت نسبی و درآمد سرانه واقعی فرض می‌شود. از آنجا که بنزین در کشور تقریبا" فاقد کالای جانشین است قیمت نسبی به صورت خارج قسمت قیمت بنزین و شاخص بهای مصرف کننده CPI لحاظ شده است. (سال پایه CPI، ۱۳٦۱ است).

به واسطه حذف فاکتور جمعیت و قیمت متغیرها به صورت سرانه وارد می‌شوند، درآمد ملی سرانه به صورت واقعی و به قیمت ثابت سال ۱۳٦۱ محاسبه گردیده است. به منظور لحاظ فرآیند بلندمدت تعدیل و وجود چسبندگی مصرف و تشخیص زمان لازم برای تعدیل و تطبیق رفتار مصرف‌کنندگان با تغییر قیمت و درآمد از یک مدل آتورگرسیو استفاده شده است. متغیرهای درآمد سرانه و قیمت برونزا هستند و به صورت لوگاریتمیک وارد مدل شده اند. براساس مدل، متغیرها عبارتند از:

لگاریتم مصرف سرانه بنزین	LCONPOP
لگاریتم نسبت قیمت بنزین به شاخص قیمت	LRP
لگاریتم درآمد سرانه به قیمت ثابت سال ۱۳٦۱	LGDPOP

[Downloaded from necjournals.ir on 2026-10-30]

متغیر وقفه، لگاریتم مصرف سرانه بنزین به قیمت ثابت LCONPOP(-1)

براین اساس تابع تقاضا به صورت جبری عبارت خواهد بود از:

$$LCONPOP = c + a\,LRP + b\,LGDPOP + d\,LCONPOP(-1)$$

از آنجا که مدل به صورت لوگاریتمیک تصریح شده است ضرائب مدل مذکور می توانند ما را به برآوردی از متغیرهای کشش درآمدی و کشش قیمتی در کوتاه مدت برسانند و تصریح متغیر وابستهٔ با وقفه در مدل امکان برآورد کشش قیمتی و درآمدی بلندمدت را امکان‌پذیر می‌سازد. از این جهت ضرائب مدل اتورگرسیو فوق را به صورت ذیل می‌توان تفسیر کرد.

ضریب a کشش قیمتی بنزین در کوتاه مدت

ضریب b کشش درآمدی بنزین در کوتاه مدت

ضریب d ضریب متغیر وقفه

$\frac{a}{1-d}$ کشش قیمتی بنزین در بلندمدت

$\frac{b}{1-d}$ کشش درآمدی بنزین در بلندمدت

$\frac{d}{1-d}$ مدت زمان لازم برای انعکاس نیمی از اثر تغییر قیمت نسبی بر مصرف[۱]

با این وجود باید توجه داشت که برآورد مدل مذکور به جهت تکنیکی با محدودیت هایی روبروست.

الف) بررسی پایائی متغیرها

به کارگیری روش‌های سنتی و معمول اقتصادسنجی در برآورد ضرائب الگو با استفاده از داده‌های سری زمانی بر این فرض استوار است که متغیرهای الگو پایا [۲] هستند. به طور کلی یک متغیر سری زمانی، وقتی پایاست که میانگین، واریانس و ضریب خودهمبستگی آن در طول زمان ثابت باقی بماند یا به تعبیر دیگر به زمان t بستگی نداشته باشند.

در صورتی که از متغیرهای فاقد این کیفیت در مدل‌های اقتصادسنجی استفاده شود، چه بسا به رغم عدم وجود رابطهٔ معنادار بین متغیرها ضریب تعیین مدل بسیار بالا باشد و محقق را به استنباط غلطی برساند. مضاف بر آنکه آماره های t و F نیز دیگر برای تفسیر نتایج از اعتبار کافی برخوردار نخواهند بود و برخلاف واقع با افزایش تعداد داده ها معنادارتر جلوه می‌کنند. در اینجا ما نیز باید مطمئن شویم که متغیرهای مدل مورد برآورد از خصوصیت پایداری برخوردار بوده

(۱) برای کسب اطلاعات بیشتر در زمینه‌های مدل‌های اتورگرسیو، ر.ک. "مبانی اقتصادسنجی"، دامودار گجراتی، ترجمه حمید ابریشمی، انتشارات دانشگاه تهران ۱۳۷۲. ص ص ٦٨٠ـ٦٧٨

(۲) Stationary

[Downloaded from necjournals.ir on 2026-10-30]

تا بتوانیم به صحت نتایج اعتماد کنیم. برای بررسی پایائی متغیرهای اقتصادی روش‌های متعددی ابداع شده است. [۳]

دیکی – فولر [٤] با تکیه بر تبعیت متغیرها از فرآیند خود توضیح مرتبه اول، آمارهٔ سازگاری را برای بررسی پایائی آنها پیشنهاد کرده اند که مبنای مطالعه پایائی متغیرهای این بررسی قرار گرفته است. این آماره به

صورت $n\ (p - p)$ تعریف می شود و در آن n حجم نمونه، p ضریب متغیر وقفه در فرآیند خود توضیح مرتبه اول در نمونه و p ضریب متغیر وقفه در فرآیند خودتوضیح مرتبهٔ اول در جامعه است.

این آماره با مقادیر بحرانی ارائه شده توسط مک کینون (۱) از طریق بستهٔ نرم افزاری tsp مقایسه گردید و نتایج در زیر درج گردیده است.

جدول (۱) نتایج ناشی از آزمون ایستائی متغیر لگاریتم مصرف سرانه (LCONPOP)

	با لحاظ عرض از مبدا و متغیر روند	با لحاظ عرض از مبدا	بدون لحاظ عرض از مبدا
آماره دیکی فولر	۲/٤٥۱۳	-۲/٤۲۲٤	-۲/۲٦٤۹
ارزش بحرانی مک کینون در سطح پنج درصد	-۱/۹٥۲۱	-۳/٥٦۱٤	-۲/۹٥۹۱
ارزش بحرانی مک کینون در سطح ده درصد	-۱/٦۲۱٤	-۳/۲۱۳۸	-۲/٦۱۸۱
ارزش بحرانی مک کینون در سطح یک درصد	-۲/٦۳۹٥	-٤/۲۸۲٦	-۳/٦٥۷٦

(۳) برای کسب اطلاعات بیشتر در این زمینه، ر. ک. "ریشه واحد و هم جمعی در اقتصادسنجی"، محمد نوفرستی، انتشارات مؤسسه خدمات فرهنگ رسا

(٤) Dickey-Fuller

[Downloaded from necjournals.ir on 2026-10-30]

جدول (۲) نتایج ناشی از آزمون ایستائی متغیر تغییرات لگاریتم مصرف سرانه (DLCON POP)

	با لحاظ عرض از مبدا و متغیر روند	با لحاظ عرض از مبدا	بدون لحاظ عرض از مبدا
آماره دیکی فولر	-٤/٦٠٦٦	-٥/٧١٣٦	-٥/٤٧٩٨
ارزش بحرانی مک کینون در سطح یک درصد	-٢/٦٤٢٣	-٤/٢٩٤٩	-٣/٦٦٦١
ارزش بحرانی مک کینون در سطح پنج درصد	-١/٩٥٢٦	-٣/٥٦٧٠	-٢/٩٦٢٧
ارزش بحرانی مک کینون در سطح ده درصد	-١/٦٢١٦	-٣/٢١٦٩	-٢/٦٢

جدول (۳) نتایج ناشی از آزمون ایستائی متغیر تغییرات لگاریتم درآمد سرانه (LGDPOP)

	با لحاظ عرض از مبدا و متغیر روند	با لحاظ عرض از مبدا	بدون لحاظ عرض از مبدا
آماره دیکی فولر	٠/٧٨٠٢	-٢/٨٧٠٦	-٣/٠٨٦١
ارزش بحرانی مک کینون در سطح یک درصد	-٢/٦٣٩٥	-٤/٢٨٢٦	-٣/٦٥٧٦
ارزش بحرانی مک کینون در سطح پنج درصد	-١/٩٥٢١	-٣/٥٦١٤	-٢/٩٥٩١
ارزش بحرانی مک کینون در سطح ده درصد	-١/٦٢١٤	-٣/٢١٣٨	-٢/٦١٨١

جدول (۴) نتایج ناشی از آزمون ایستائی متغیر تغییرات لگاریتم درآمد سرانه (DLGDPOP)

	با لحاظ عرض از مبدا و متغیر روند	با لحاظ عرض از مبدا	بدون لحاظ عرض از مبدا
آماره دیکی فولر	-٣/٦٨١٩	-٣/٨٣٢١	-٣/٧٣٦٦
ارزش بحرانی مک کینون در سطح یک درصد	-٢/٦٤٢٣	-٤/٢٩٤٩	-٣/٦٦٦١
ارزش بحرانی مک کینون در سطح پنج درصد	-١/٩٥٢٦	-٣/٥٦٧٠	-٢/٩٦٢٧
ارزش بحرانی مک کینون در سطح ده درصد	-١/٦٢١٦	-٣/٢١٦٩	-٢/٦٢

[Downloaded from necjournals.ir on 2026-10-30]

جدول (۵) نتایج ناشی از آزمون ایستائی لگاریتم قیمت نسبی بنزین LRP

	با لحاظ عرض از مبدا و متغیر روند	با لحاظ عرض از مبدا	بدون لحاظ عرض از مبدا
آماره دیکی فولر	۰/۲۹٦۷	-۱/۷۲۰۸	-۱/٤۲٦٤
ارزش بحرانی مک کینون در سطح یک درصد	-۲/٦۳۹٥	-٤/۲۸۲٦	-۳/٦٥۷٦
ارزش بحرانی مک کینون در سطح پنج درصد	-۱/۹٥۲۱	-۳/٥٦۱٤	-۲/۹٥۹۱
ارزش بحرانی مک کینون در سطح ده درصد	-۱/٦۲۱٤	-۳/۲۱۳۸	-۲/٦۱۸۱

جدول ۶: نتایج ناشی از آزمون ایستائی تغییرات لگاریتم قیمت نسبی DLRP

	با لحاظ عرض از مبدا و متغیر روند	با لحاظ عرض از مبدا	بدون لحاظ عرض از مبدا
آماره دیکی فولر	-٥/٥٥٦٥	-٥/٥۱۷٥	-٥/٥٥۹٤
ارزش بحرانی مک کینون در سطح یک درصد	-۲/٦٤۲۳	-٤/۲۹٤۹	-۳/٦٦٦۱
ارزش بحرانی مک کینون در سطح پنج درصد	-۱/۹٥۲٦	-۳/٥٦۷۰	-۲/۹٦۲۷
ارزش بحرانی مک کینون در سطح ده درصد	-۱/٦۲۱٦	-۳/۲۱٦۹	-۲/٦۲

چنانکه از نتایج حاصله بر می‌آید فرض پایائی مرتبه صفر سه متغیر LRP,LGDPOP, LCONPOP در سطح اعتماد ۹۹ درصد تحت هر شرایطی رد شده ولی اختلاف مرتبه اول [۵] این متغیرها که به ترتیب با DLCONPOP، DLGDPOP و DLRP نامگذاری شده است در سطح آماری ۹۹ درصد پایا هستند. این هم مرتبگی این امکان را می‌دهد که با استفاده از تکنیک همجمعی [٦] به برآورد ضرائب مدل بلندمدت مبادرت ورزیم.

(۵) First Difference

(٦) Co-Integration

[Downloaded from necjournals.ir on 2026-10-30]

ب) ارائه روشی برای برآورد سازگار در مدل آتورگرسیو

از آنجا که کاربست OLS در مدل آتورگرسیو برآوردهای سازگاری به دست نمی دهد، لذا برای متغیر وابسته وقفه در مدل می بایست متغیر ابزاری مورد استفاده واقع شود تا به برآوردهای سازگاری دست یابیم. از این جهت به علت اهمیت تحلیل ضرائب در مدل بلندمدت پس از برازش متغیر وقفه وابسته بر روی متغیرهای مستقل با یک وقفه و روند مقدار برازش شده به عنوان متغیر ابزار Instrument variable است. این امر از طریق روش حداقل مربعات دومرحله ای TSLS صورت گرفته است.

برآورد مدل‌های بلندمدت، کوتاه‌مدت تصحیح خط

مدل بلندمدت: چنان که ملاحظه می‌شود پس از رفع محدودیت‌های فوق مدل بلندمدت به صورت زیر برآورد شده است.

$$\text{Lcon POP} = -۱/۴۹ - ۰/۱۱۷\ \text{LRP} + ۰/۱۸۷\ \text{LGDPOP} + ۰/۸۰۳\ \text{LCONPOP}(-۱)$$
$$(-۱/۷) \qquad (-۲/۶) \qquad (۲/۴۴) \qquad (۱۷/۱۶)$$
$$R= ۹۶/۶ \qquad F = ۲۶۸/۲۵ \qquad hd = -۱/۷۳۵$$

پسماند مدل ایستا از مرتبهٔ صفر است و از این جهت نتایج مدل قابل اتکاء و معتبر است.

کلیه ضرائب به استثناء عرض از مبدأ که فاقد مفهوم تئوریک است در سطح اعتماد ۹۵ درصدی معنا دارند و علامت آنها موافق با پشتوانهٔ تئوریک است. آمارهٔ h دوربین [۷] حاکی از عدم وجود همبستگی پیاپی در سطح احتمال ۹۰ درصدی است. ضریب تعیین حاکی از آن است که بیش از ۰/۹۵ درصد رفتار متغیر وابسته توسط متغیرهای مستقل توضیح داده شده است. آمارهٔ F کاملا"معنادار است و حاکی از آن می باشد که متغیرهای مستقل در کل توانسته اند متغیر وابسته را توضیح دهند.

بنابراین برآورد مذکور معتبر و براساس آن هم برآورد کشش‌های جزئی و هم پیش‌بینی متغیر وابسته امکان‌پذیر است. براساس مدل مذکور کشش‌های جزئی در جدول زیر محاسبه شده‌اند.

جدول ۱: برآورد کشش های جزئی در مدل بلندمدت

متغیر	مقدار	نحوه برآورد
ضریب متغیر وابسته	۰/۸۰۳	
کشش درآمدی کوتاه‌مدت	۰/۱۸۷	
کشش قیمتی کوتاه‌مدت	-۰/۱۱۷	
کشش درآمدی بلندمدت	۰/۹۵	
کشش قیمتی بلندمدت	-۰/۵۹	
مدت زمان برای انعکاس نیمی از اثر متغیر سیاستی	٤ سال	

(۷) توجه شود که در مدل‌های آتورگرسیو آماره دوربین واتسن فاقد قدرت توضیح دهندگی مناسب برای تشخیص همبستگی جملات اختلال می‌باشد و به جای آن می‌بایست از آماره اچ دوربین بهره گرفت.

[Downloaded from necjournals.ir on 2026-10-30]

چنانکه براساس جدول برآورد کشش‌های جزئی ملاحظه می‌شود با یک افزایش ده درصدی در قیمت بنزین، مصرف این فرآورده در کوتاه مدت ۱/۱۷ درصد کاهش می‌یابد و این امر حاکی از آن است که نمی‌توان در کوتاه مدت از طریق افزایش جزئی قیمت انتظار کاهش مصرف را داشت.

اما این به معنی بی اثر بودن سیاست افزایش قیمت در کاهش مصرف در بلندمدت نیست. چرا که براساس کشش بلندمدت همین افزایش ده درصدی در قیمت در بلندمدت موجب کاهش ۵/۹ درصد در مصرف بنزین خواهد شد. به علاوه از آنجا که مدت زمان لازم برای انعکاس نیمی از اثر متغیر سیاستی بر مصرف ٤ سال برآورد شده می‌توان نتیجه گرفت که در شرایط ثابت ده درصد افزایش در قیمت بنزین منجر به کاهش ۳ درصدی مصرف آن طی یک دورهٔ ٤ ساله خواهد شد.

بنابراین اولا" کشش بلندمدت این کالا اثربخشی سیاست افزایش قیمت بنزین بر کاهش مصرف آن را تأیید می‌کند و ثانیا" با توجه به اینکه کشش یک پارامتر نیست با افزایش قیمت نسبی هر روز دامنهٔ تأثیرگذاری این سیاست بر کاهش مصرف بیشتر می‌شود و در صورتی که روند معکوسی که از سال ۱۳۷۳ آغاز شده تداوم باید به بهبود کشش بلندمدت و کوتاه مدت قیمت می‌توان امیدوار بود. به علاوه کشش درآمدی بلندمدت که حدود یک درصد برآورد شده حاکی از معمولی بودن کالای بنزین است.

براساس مدل مذکور با فرض رشد ۵ درصدی تولید ناخالص داخلی به قیمت ثابت، رشد جمعیت ۱/۷ درصدی در سال ۱۳۸۰، رشد ۱۵ درصدی شاخص CPI و رشد ۱۰ درصدی قیمت بنزین در سال ۱۳۸۰ مصرف سرانه و مصرف بنزین به ترتیب ۲٤۰/۷ و ۱٦/٤٦ میلیارد لیتر برآورد می‌شود. که کمتر از ۵ درصد با برآورد انجام گرفته از طریق روندنگری اختلاف دارد.

مدل کوتاه مدت: برآورد مدل کوتاه مدت هم می‌تواند تا حد زیادی تأثیر نوسانات کوتاه‌مدت متغیرهای قیمت نسبی و درآمد سرانه بر تقاضای بنزین را منعکس نماید. مدل کوتاه مدت برآورد شده که از طریق برازش تغییرات مرتبهٔ اول متغیر وابسته بر روی تغییرات مرتبه اول متغیرهای مستقل صورت گرفته عملا" به قیمت بسیار پائین بنزین، نقش محدود تغییرات درآمد در تغییر مصرف سرانه در کوتاه مدت و نقش مؤثر عوامل غیربازاری در تغییرات متغیر مصرف سرانه در کوتاه مدت چنان که انتظار می‌رفت از قدرت توضیح دهندگی محدودی برخوردار است. با وجود این براساس این مدل که از R کوچکی (۲۸ درصدی) برخوردار است، تغییرات مثبت در لگاریتم قیمت نسبی بنزین به تغییرات منفی در لگاریتم مصرف سرانه منجر می شود (ضریب ۰/۱۲ است) همچنین تغییرات مثبت در لگاریتم درآمد سرانه با تغییرات مثبت در لگاریتم مصرف سرانه توأم است (ضریب ۰/۲٦۸ است).

ضریب تغییر در لگاریتم قیمت نسبی تنها در سطح احتمال ۸٤ درصد معنادار است و علامت‌ها مطابق مبانی تئوریک هستند اما نقش عوامل بازاری در کوتاه‌مدت محدود است. فرآیند مصرف بنزین در کوتاه مدت از عوامل غیربازاری بیشتر متأثر می شود. اطلاعات مربوط به مدل کوتاه‌مدت به شرح ذیل است:

[Downloaded from necjournals.ir on 2026-10-30]

$$DLCONPOP = ۰/۰۲ - ۰/۱۲۱۹\ DLRP + ۰/۲۷۲۲\ DLGDPOP + ۰/٤۷\ DLCONPOP\ (-۱)$$
$$(۱/۱۷) \quad (-۱/٤۳) \quad (۱/۹٦) \quad (۲/٦٦)$$
$$R = ۰/۲۸ \qquad D.W = ۲/۰۸ \qquad F = ۲/٤۲$$

مدل تصحیح خطا (ECM):وجود همجمعی بین متغیرهای اقتصادی مبنای استفاده از الگوی تصحیح خطاست. این الگو نوسانات کوتاه‌مدت متغیرها را به مقادیر تعادلی بلندمدت آنها ارتباط می‌دهد.

از آنجا که در مدل کوتاه‌مدت ممکن است ناتعادلی وجود داشته باشد و جزء خطای مدل بلندمدت می‌تواند به عنوان خطای تعادل تلقی شود، اضافه کردن وقفه آن به مدل کوتاه‌مدت می تواند تغییر کوتاه‌مدت متغیرهای مدل را به خطای تعادل دورهٔ قبل ارتباط دهد.

جمله خطای بلندمدت چنانکه محاسبه شد پایا از مرتبه صفر است و متغیرهای DLRP، DLGDPOP و DLCONPOP نیز پایا از مرتبه صفر هستند. لذا متغیرهای الگوی ECM همگی پایا بوده و بدون هراس از وجود رگرسیون کاذب می توان آنها را تخمین زد. ضریب تعدیل یا ضریب متغیر خطای تعادل در مدل ECM عملا" بیانگر آن است که چه مقداری از عدم تعادل متغیر وابسته در یک دوره در دورهٔ بعد تعدیل می شود. هرچه این ضریب به جهت قدر مطلق بزرگتر باشد تعدیل به سمت تعادل با سرعت بیشتری صورت خواهد گرفت.

بر همین اساس به برآورد مدل تصحیح خطا برای تابع تقاضای بنزین پرداخته‌ایم. چنانکه از نتایج مدل بر می‌آید ضرایب مورد برآورد در مدل مذکور به استثناء ضریب درآمد سرانه در سطح اعتماد ۹۰ درصد معنی دارند و متغیرهای توضیح ٤٦ درصد تغییرات متغیر وابسته را توجیه می‌کنند.

$$DLCONPOP = ۰/۰۰۰۱ - ۰/۱٤۸۵۸\ DLRP + ۰/۰٦۱۷٦\ DLGDPOP + ۰/۸۷٤۲\ DLCONPOP\ (-۱)$$
$$(۰/۰۰٤۵) \quad (-۱/۷۵) \quad (۰/۳۹) \quad (۳/۳٤٤)$$
$$-۱/۳۸۲۲\ Ut\ (-۱)$$
$$(-٤/۰۵۱)$$
$$R = ۰/٤٦ \qquad D.W = ۲/۰۷ \qquad F = ۵/٤۲$$

ضریب جزء تصحیح ۱/۳۸۲- (که علامت آن موافق با پشتوانه تئوریک است) و حکایت از آن دارد که تغییرات در مصرف سرانه مطابق با روند متغیر در بلندمدت به سرعت تصحیح می‌شوند و با گذشت زمان نقش عوامل بازاری نظیر تغییر قیمت نسبی و درآمد سرانه افزایش می‌یابند. در عمل تحلیل روی مدل بلندمدت و کشش‌های مورد برآورد متمرکز شده است و با توجه به سازگاری مدل و واقعی بودن رگرسیون در مدل بلندمدت، نتایج معتبرند.

در بخش بعد به علت شناسی پایین بودن کشش قیمتی بنزین و راهکارهایی که به جهت اجرائی و سیاست‌گزاری می‌تواند برای کشش پذیر ساختن کالای مذکور مدنظر واقع شود خواهیم پرداخت.

[Downloaded from necjournals.ir on 2026-10-30]

عامل مؤثر بر کشش ناپذیری مصرف بنزین در کوتاه مدت:

الف) مبانی نظری:

۱- چنان که دیدیم برآوردهای انجام گرفته از کشش قیمتی بنزین از کم کشش بودن آن خبر می‌دادند. با این حال شایان توجه است که: به جهت نظری در علم اقتصاد نمی‌توان کالاها را به کشش‌پذیر و کشش ناپذیر تقسیم کرد. به عبارت دیگر کشش یک پارامتر نیست بلکه یک کالا در یک محدوده قیمتی می‌تواند دارای کشش قیمتی کم و در محدوده قیمتی دیگری دارای کشش قیمتی زیاد باشد. از این منظر خود کم کشش بودن مصرف انرژی دلیلی بر پایین بودن سطوح قیمتی آن است و می‌توان انتظار داشت در سطوح قیمتی بالاتر، کشش پذیر باشد.

۲- علاوه بر این بر اساس مبانی علم اقتصاد هرچه کالایی دارای جانشین‌های کمتری باشد عموما" از کشش پذیری کمتری نیز برخوردار خواهد بود. بنابراین به جهت نظری دلیل دومی که می‌توان برای کم کشش بودن مصرف بنزین اقامه کرد مسأله عدم وجود جانشین مناسب برای آن در کشور است. بدیهی است که در صورت توسعه جانشین‌های آن می‌توان کشش‌پذیری آن را نسبت به قیمت افزایش داد و از طریق تغییر قیمت تقاضای آن را تحریک کرد.

ب) دلائل اقتصادی کم کشش بودن بنزین در کشور:

۱- نگاهی به روند قیمت واقعی بنزین در کشور طی دو دهه اخیر نشان می دهد که قیمت واقعی این کالا در کشور روندی کاهنده داشته است. از این منظر کشش پذیری کم مصرف بنزین را می‌توان پیامد یک سلسله سیاست‌های کنترلی مداوم قیمت بنزین در شرایطی دانست که نرخ تورم (نرخ رشد شاخص CPI) در حال افزایش بوده است.

۲- در صورت ایجاد کالای جانشینی برای خودروهای شخصی (کالای مکمل بنزین) با افزایش قیمت بنزین تقاضا برای بنزین می‌تواند به مقدار قابل توجهی کاهش بیابد. همچنین در صورتی که هزینه‌های حمل و نقل نهادهای دولتی که بر مبنای قیمت رسمی و اداری محاسبه می‌گردد بر مبنای قیمت‌های واقعی محاسبه شود، می‌توان به کشش پذیرتر شدن این کالا امید بست. با این همه مادامی که ناوگان حمل و نقل عمومی محدود و ناکارآ عمل می‌کند و بخش قابل توجهی از خودروها در دست نهادهای دولتی است امکان افزایش کشش پذیری قیمتی تا حد قابل توجهی محدود می‌شود، و حتی در صورت اصلاح مصرف انرژی در بخش خصوصی کشش پذیری قیمتی محدود خواهد ماند.

مطالعات کمی پیشین نیز کشش پذیری کم مصرف بنزین نسبت به تغییر قیمت در کوتاه‌مدت را تأیید کرده‌اند. این امر چنان که گفته شد به یک روند دائمی کنترل قیمت بنزین طی دو دهه پس از انقلاب باز می‌گردد. ادامه این روند غلط ما را با شرایطی روبرو ساخته است که مصرف این کالا در کوتاه‌مدت نسبت به تغییر قیمت واکنش نشان نمی‌دهد. لذا نباید انتظار داشت که افزایش جزئی در قیمت بتواند در کوتاه مدت تأثیر چندانی بر مصرف داشته باشد. اما این امر به هیچ وجه به معنای لایتغیر دانستن وضعیت موجود و عدم امکان تأثیرگذاری در یک پروسه بلندمدت نیست و

[Downloaded from necjournals.ir on 2026-10-30]

چنان که برآورد کمی ما نیز نشان می‌داد در بلندمدت امکان اثرگذاری بر مصرف بنزین از طریق افزایش قیمت افزایش می یابد. به علاوه بر این مسئله تأکید می‌شود که در صورتی که برنامه‌ریز قصد نزدیک ساختن قیمت بنزین به سطوح واقعی را داشته باشد باید غیر از افزایش اسمی قیمت بنزین ملاحظات دیگری را نیز مدنظر قرار داده و با یک برنامه هماهنگ و سیستماتیک به سطوح واقعی تر قیمت بنزین دست یابد.

محدودیت های افزایش قیمت بنزین و نزدیک ساختن آن به سطوح واقعی به جهت اجرائی و روند قابل اتخاذ برای واقعی کردن قیمت بنزین

چنان که در مدل های پیشین نیز نشان داده شد مصرف بنزین نه تابعی از قیمت اسمی بنزین که تابعی از قیمت نسبی این کالا در مقایسه با کالاهای دیگر است. لذا تا زمانی که این نسبت تغییر نکند افزایش اسمی نمی‌تواند اثری بر مصرف بجا بگذارد. یکی از دلائل مخالفان افراطی افزایش قیمت بنزین آن است که در شرایط بی کشش بودن کالای مزبور صرف افزایش قیمت اسمی بنزین نه تنها موجب کاهش مصرف بنزین نمی شود بلکه از طریق افزایش هزینه های حمل و نقل و انتقال آن به سایر کالاها، موجب افزایش سطح قیمت سایر کالاها (شاخص CPI) را نیز فراهم می‌سازد و به تبع با ثابت ماندن قیمت نسبی تنها اثرات تورمی این سیاست و کاهش رفاه برجا می ماند.

از سوی دیگر در سیاست‌های هدف‌گذاری تورم بالاخص حساسیت مردم نسبت به کالاهائی نظیر سوخت مسکن و مواد غذایی مدنظر قرار می‌گیرند و از این جهت علاوه بر مخالفت افکار عمومی با مسئله افزایش قیمت بنزین، بعضا" متولیان اصلی سیاست‌گذاری اقتصادی نیز از افزایش قیمت آن حمایت نمی‌کنند. لذا بخش نفت به جهت پیگیری برنامه افزایش قیمت انرژی از دو سو با محدودیت روبرو می شود.

الف ـ مردم و افکار عمومی

ب ـ برنامه‌ریزان و متولیان سیاست‌های اقتصادی

این سیاست بالاخص با موضع‌گیری اقتصادی دولت که به جای تقابل با مسئله رکود، تقابل با تورم و سیاست‌های ضد تورمی را در سرلوحه کار خود قرار داده است (روند چهار سال گذشته اقتصاد کشور حاکی از تحمل رکود به قیمت کاهش تورم بوده است) دچار چالش شده و عملا" حمایت سایر اعضای هیأت دولت نیز جلب نمی‌شود. در این شرایط به سیاست افزایش قیمت انرژی این گونه توجه می‌شود که این سیاست یک سیاست خردنگر و مبتنی بر ماکزیمم کردن منافع نهادی است. بنابر این دولت نیز از این روش به عنوان آخرین ابزار برای افزایش درآمدهای خود بهره خواهد جست.

علاوه بر این با توجه به وعده‌های انجام نشده دولت ـ که بسیاری از آنها به واسطه شرایط جنگی و بحرانی آغازین انقلاب تحقق نیافته است ـ از منظر افکار عمومی که بعضا" قادر به تفکیک بخش‌های مختلف و نهادهای اقتصادی مختلف و یا تفسیر مناسبات اقتصادی و سیاسی نیست افزایش قیمت بنزین نوعی مالیات و تلاش دولت برای ماکزیمم کردن بودجه خود – بی آنکه لزوما" منافع شهروندان را مدنظر قرار دهد ـ تلقی می شود. سیاستمداران نیز بسیار تمایل دارند که با طرح دفاع از منافع شهروندان و مقابله با آثار تورمی افزایش حامل‌های انرژی و از جمله بنزین

[Downloaded from necjournals.ir on 2026-10-30]

موج‌هایی از مخالفت را برای جلب آراء عمومی ایجاد نمایند. لذا جدا از توجیه اقتصادی افزایش یا عدم افزایش قیمت حامل‌های انرژی و از جمله بنزین محدودیت فرهنگی، سیاسی و اجتماعی وجود دارند که یک سیاست بلندمدت افزایش قیمت حامل ها را به شدت تحت تأثیر قرار می‌دهند و پیگیری آن را با محدودیت جدی روبرو می‌سازند. از این جهت جدا از توجیه‌پذیری یا توجیه ناپذیری اقتصادی این سیاست ابعاد اجرائی سیاست افزایش قیمت حامل های انرژی و از جمله بنزین از اهمیت بیشتری برخوردار شده است.

روند قابل اتخاذ برای افزایش قیمت اسمی در وهله اول نیازمند وفاق ملی است که این خود نیازمند اقناع و جلب افکار عمومی است. همچنین باید توجه داشت که افزایش قیمت اسمی تنها زمانی که قادر به ایجاد تأثیر پایدار در قیمت نسبی بنزین و سایر کالاها و خدمات باشند موجبات تأثیر پایدار بر مصرف بنزین خواهد شد. لذا از منظر اقتصادی فرآیند کشش‌پذیر ساختن قیمت بنزین حول محور تغییر باثبات در نسبت قیمت‌ها متمرکز خواهد شد و نتیجه مطلوب منوط به آن است که کمترین اثرات تورمی در اثر افزایش قیمت اسمی بنزین حاصل گردد. لذا دو عامل تغییر در قیمت‌های نسبی و کاهش اثرات تورمی افزایش قیمت بنزین محورهای کلیدی و جوهره اصلی یک برنامه منسجم اقتصادی، برای حصول نتیجه را تشکیل می‌دهند. با توجه به آنچه که گفته شد هدف گذاری تورم و توفیق در حصول نتایج ـ جدا از آنکه به شدت به اعتماد بخش خصوصی و شهروندان نسبت به وعده‌های دولت گره خورده است ـ روشن ساخته که حصول نتایج در گرو توجه به قیمت کالاهای خاصی در شاخص قیمت مصرف کننده (CPI) نظیر قیمت انرژی است. از این لحاظ روند توفیق در کشش‌پذیر ساختن مصرف بنزین در گرو آن است که اثرات تورمی این سیاست بر شهروندان به حداقل ممکن کاهش یابد. این مهم از طریق یک سیاست‌گذاری معقول در زمینه گسترش شبکه حمل و نقل عمومی و برخی اقدامات موازی قابل تعقیب خواهد بود و در صورتی که شهروندان در مقابل افزایش کرایه حمل و نقل خوروهای شخصی با یک شبکه اتوبوسرانی و مینی بوس رانی کارا در سطوح هزینه‌های پایین‌تر روبرو باشند هم اثر تورمی سیاست و هم کاهش مصرف بنزین تحقق یافته و امکان تعقیب سیاست واقعی‌تر کردن قیمت انرژی تشدید می‌شود. بدیهی است که در غیر این صورت آثار قیمتی سیاست‌گذاری مستقیما" به دهک‌های درآمدی پائین و متوسط منتقل شده و اعتماد عمومی به سیاست دولت مجددا" در مظان اتهام واقع خواهد شد.

برای مثال براساس گزارش سازمان ترافیک تهران در سال ۱۳۷۸ روزانه ۱۵ میلیون سفر درون شهری در تهران صورت می‌گیرد که ناوگان ۹۰۰ دستگاهی مینی بوس و ۵۰۰۰ دستگاهی اتوبوس کمتر از یک چهارم آن را به صورتی زمان بر و ناکارآ پوشش می‌دهد. بدیهی است که در چنین شرایطی افزایش قیمت بنزین که موجبات افزایش هزینه حمل و نقل و از جمله کرایه تاکسی‌ها را فراهم می‌سازد مستقیما" به شهروندان منتقل خواهد شد. اما در صورتی که به موازات تقویت سیستم حمل و نقل شهری و ناوگان مزبور افزایش قیمت صورت پذیرد تخفیف اثرات تورمی و تغییر در قیمت نسبی بنزین نسبت به سایر کالاها امکان‌پذیر خواهد بود. همچنین بخش عمده‌ای از وسائل نقلیه دارای مالکیت دولتی هستند که کلیه مراحل مربوطه به خرید، واگذاری، نحوه استفاده ، میزان استفاده و ... آنها براساس فرآیندهای اداری و رسمی تعیین می‌شود این امر نقش عامل

[Downloaded from necjournals.ir on 2026-10-30]

قیمت و کشش‌پذیری مصرف بنزین را تا حد قابل توجهی محدود می‌سازد. چرا که استفاده از وسیله نقلیه نهادهای دولتی ارتباطی با عوامل بازاری ندارد. بنابراین در صورت تعقیب یک سیاست خصوصی‌سازی معقول که بخش قابل توجهی از وسائط نقلیه مزبور را به شرکت های پیمانکاری واگذار نماید، تا حد زیادی می توان امیدوار بود که افزایش قیمت بتواند تأثیر قابل توجه‌تری در کاهش مصرف بنزین به دنبال داشته باشد. علاوه بر آنکه این واگذاری‌ها منابع مالی قابل توجهی را در اختیار دولت قرار می‌دهد که دولت می تواند آن را صرف توسعهٔ خودروهای عمومی نماید.

علاوه بر موارد مذکور به نظر می رسد که یک سلسله اقدامات موازی و سیستماتیک دیگر را نیز می توان در این راستا مطمح نظر قرار داد.

در کنار و واگذاری خودروهای دولتی به بخش خصوصی و افزایش قیمت اقدامات دیگری را نیز می‌توان اعمال کرد که از دو بعد اقناعی و سیاست گذاری می توان آن را به شرح زیر بیان کرد.

۱ـ تنویر افکار عمومی و اقناع مردم و سیاستگذاران:

تنویر افکار عمومی به منظور اقناع می تواند حول محورهای زیر تمرکز یابد.

الف – قیمت‌های منطقه‌ای و جهان، فرآیند قاچاق و هزینه‌های ملی ناشی از آن.

ب – کاهش اثرات تورمی در صورتی که بخش عمده درآمدهای ناشی از افزایش قیمت بنزین به گسترش شبکه حمل و نقل عمومی اختصاص یابد.

ج – تنویر افکار در زمینه یارانه هایی که در اثر کنترل قیمت بنزین نصیب طبقات بالای درآمدی می‌گردد.

د – کاهش کسری بودجه در اثر بالا رفتن درآمد ناشی از فروش بنزین در سطوح قیمتی بالاتر و به تبع کاهش اثرات تورمی کسری بودجه.

هـ و ...

۲ـ سیاست های مکمل افزایش قیمت

الف – سرمایه‌گذاری در زمینه گسترش و بسط شبکه حمل و نقل عمومی از طریق خرید وسائل نقلیه عمومی از محل درآمدهای ناشی از واگذاری خودروهای دولتی به بخش خصوصی.

ب – سرمایه‌گذاری در زمینه کاهش مصرف موتورهای دورن سوز.

ج – سرمایه‌گذاری در اموری نظیر ارائه خدمات ارزان یا رایگان نظیر تنظیم موتور.

د – شرح شفاف‌تر مصارف درآمدهای ناشی از افزایش قیمت بنزین توسط دولت

هـ – پرداخت یارانه مستقیم به شهروندان در راستای جلوگیری از کاهش رفاه آنها

و – منطقی‌تر کردن نحوهٔ تخصیص یارانه‌ها در راستای حمایت از کاهش رفاه دهک‌های پائین درآمدی در اثر افزایش قیمت و ....

ز – توسعهٔ پروژه‌های گازسوز کردن خودروها

ح – تسهیل و تسریع توسعهٔ مترو در پایتخت.

ط ـ انجام امور حمل و نقل وزارتخانه‌ها و نهادهای دولتی از طریق خدمات پیمانکاری بخش خصوصی.

[Downloaded from necjournals.ir on 2026-10-30]

نتیجه گیری

با توجه به مطالعهٔحاضر اگر چه رقم پائینی برای کشش قیمتی تقاضای بنزین در کوتاه‌مدت محاسبه گردیده است. با این حال شواهد حاکی از افزایش کشش قیمتی بنزین در بلندمدت و افزایش نقش عوامل بازاری در تعیین تقاضا در بلندمدت هستند و ظرف ٤ سال نصف اثر سیاست‌گذاری بر متغیر مصرف ظاهر می گردد. با این حال نباید فراموش کرد که سیاست افزایش قیمت بنزین برای کاهش تقاضا در صورت عدم اجراء اقدامات موازی، سیاستی ناتمام خواهد بود که علاوه بر کاهش رفاه مصرف‌کنندگان لزوما"به بهینه سازی مصرف نخواهد انجامید. از این نظر علاوه بر اقداماتی که می‌بایست جهت اقناع و تنویر افکار عمومی و تأمین رفاه از دست رفته مصرف‌کنندگان صورت گیرد، می‌بایست تهمیداتی نیز در جهت افزایش حساسیت تقاضا صورت پذیرد. این اقدامات که عمدتا"متوجهٔ ایجاد جانشین‌های مناسب برای بنزین و یا ارائهٔجانشینی برای استفاده از خودروهای شخصی هستند عملا" می توانند شدت تأثیر تغییر قیمت بر تقاضای آن را افزایش دهند.

به علاوه پیش‌بینی فن‌آوری‌هائی که به کاهش مصرف موتور خودروها منجر شود از جملهٔ سیاست‌های هماهنگ با این بستهٔ سیاستی است. بنابراین توسعهٔ ناوگان حمل و نقل عمومی و مترو، کاهش مصرف موتورهای درون سوز، منطقی کردن یارانه‌ها، گاز سوز کردن خودروها و واگذاری امور حمل و نقل بخش دولتی به بخش خصوصی از جمله اقداماتی هستند که می‌توانند در کنار افزایش قیمت بنزین به عاملی برای بهینه‌سازی مصرف آن تبدیل شوند.

منابع

۱ـ ابریشمی ـ حمید، "مبانی اقتصادسنجی"، دامودار گجراتی، انتشارات دانشگاه تهران، ۱۳۷۲.

۲ـ نوفرستی ـ محمد، "ریشه واحد و همجمعی در اقتصادسنجی"، انتشارات مؤسسهٔ خدمات فرهنگی رسا، ۱۳۷۸.

۳ـ ترازنامهٔ بانک مرکزی، سال‌های مختلف.

[Downloaded from necjournals.ir on 2026-10-30]

Obs	مصرف بنزین (هزارلیتر)	جمعیت (هزارنفر)	تولیدناخالص داخلی به قیمت ثابت (میلیاردریال)	قیمت بنزین	شاخص قیمت مصرف کننده
۱۳۴۷	۹۴۳۰۰۰,۰	۲۷۲۰۷,۷۰	۲۵۹۷,۷۰۰	۶,۰۰۰۰	۶۰۰
۱۳۴۸	۱۰۶۸۰۰۰	۲۷۹۴۶,۳۰	۲۸۰۳,۸۰۰	۶,۰۰۰۰	۱۹,۳۰۰
۱۳۴۹	۱۲۲۷۰۰۰	۲۸۷۰۴,۸۰	۳۰۷۰,۸۰۰	۶,۰۰۰۰	۱۹,۵۰۰
۱۳۵۰	۱۴۱۳۰۰۰	۲۹۴۸۴,۰۰	۳۸۷۴,۱۰۰	۶,۰۰۰۰	۲۰,۶۰۰
۱۳۵۱	۱۵۹۸۰۰۰	۳۰۲۸۴,۳۰	۴۶۹۹,۳۰۰	۶,۰۰۰۰	۲۱,۹۰۰
۱۳۵۲	۱۹۲۸۰۰۰	۳۱۱۰۶,۳۰	۶۵۹۹,۷۰۰	۶,۰۰۰۰	۲۴,۴۰۰
۱۳۵۳	۲۳۲۳۰۰۰	۳۱۹۵۰,۷۰	۸۸۰۳,۷۰۰	۶,۰۰۰۰	۲۸,۲۰۰
۱۳۵۴	۲۹۵۲۰۰۰	۳۲۸۱۷,۹۰	۸۵۲۵,۵۰۰	۶,۰۰۰۰	۳۱,۰۰۰
۱۳۵۵	۲۷۳۸۰۰۰	۳۳۷۰۸,۷۰	۱۰۴۳۸,۷۰	۶,۰۰۰۰	۳۶,۱۰۰
۱۳۵۶	۴۶۲۰۰۰۰	۳۵۰۲۵,۲۰	۱۰۱۴۳,۲۰	۸,۰۰۰۰	۴۵,۱۰۰
۱۳۵۷	۵۰۲۸۰۰۰	۳۶۳۹۳,۱۰	۸۶۵۳,۵۰۰	۱۰,۰۰۰	۴۹,۶۰۰
۱۳۵۸	۵۷۱۳۰۰۰	۳۷۸۱۶,۱۰	۹۵۳۸,۳۰۰	۱۰,۰۰۰	۵۵,۲۰۰
۱۳۵۹	۴۷۹۶۰۰۰	۳۹۲۹۴,۷۰	۸۲۳۲,۱۰۰	۳۰,۰۰۰	۶۸,۲۰۰
۱۳۶۰	۴۴۳۰۰۰۰	۴۰۸۳۱,۱۰	۸۰۳۵,۰۰۰	۳۰,۰۰۰	۸۳,۹۰۰
۱۳۶۱	۴۵۳۷۰۰۰	۴۲۴۲۷,۶۰	۹۱۰۷,۳۰۰	۳۰,۰۰۰	۱۰۰,۰۰
۱۳۶۲	۵۹۶۱۰۰۰	۴۴۰۸۳,۵۰	۱۰۲۲۰,۰۰	۳۰,۰۰۰	۱۱۴,۸۰
۱۳۶۳	۶۶۱۰۰۰۰	۴۵۷۳۰,۹۰	۱۰۱۵۴,۶۰	۳۰,۰۰۰	۱۲۶,۷۰
۱۳۶۴	۷۲۰۱۰۰۰	۴۷۵۴۱,۴۰	۱۰۱۱۶,۹۰	۳۰,۰۰۰	۱۳۵,۴۰
۱۳۶۵	۶۷۳۸۰۰۰	۴۹۴۴۵,۰۰	۸۲۸۵,۰۰۰	۳۰,۰۰۰	۱۶۷,۵۰
۱۳۶۶	۷۱۹۰۰۰۰	۵۰۳۶۹,۵۰	۸۴۶۰,۵۰۰	۳۷,۸۰۰	۲۱۳,۹۰
۱۳۶۷	۷۱۶۵۰۰۰	۵۱۳۲۱,۹۰	۷۹۴۳,۷۰۰	۴۰۸۰۰	۲۷۵,۸۰
۱۳۶۸	۷۶۶۰۰۰۰	۵۲۳۰۳,۰۰	۸۲۲۶,۵۰۰	۴۲,۷۲۰	۳۲۳,۸۰
۱۳۶۹	۸۲۷۹۰۰۰	۵۳۳۱۳,۷۰	۹۴۰۰,۴۰۰	۴۲,۷۲۰	۳۵۲,۸۰
۱۳۷۰	۸۹۹۱۰۰۰	۵۴۳۵۵,۰۰	۱۰۶۵۳,۷۰	۵۰,۰۰۰	۴۲۵,۹۰
۱۳۷۱	۹۸۱۳۰۰۰	۵۵۴۲۷,۹۰	۱۱۱۶۱,۸۰	۵۰,۰۰۰	۵۲۹,۶۰
۱۳۷۲	۱۰۷۳۰۰۰	۵۶۵۳۳,۳۰	۱۱۸۸۰,۷۰	۵۰,۰۰۰	۶۵۰,۷۰
۱۳۷۳	۱۱۴۱۵۰۰	۵۷۶۷۲,۳۰	۱۱۸۰۰,۲۰	۵۰,۰۰۰	۸۷۹,۷۰
۱۳۷۴	۱۱۴۴۶۰۰	۵۸۸۴۶,۰۰	۱۲۳۴۶,۲۰	۱۰۰,۰۰	۱۳۱۴,۰
۱۳۷۵	۱۲۰۵۶۰۰	۶۰۰۵۵,۵۰	۱۳۱۱۵,۷۰	۱۳۰,۰۰	۱۶۱۸,۹
۱۳۷۶	۱۲۷۶۷۰۰	۶۱۱۴۰,۰۰	۱۳۵۶۰,۸۰	۱۶۰,۰۰	۱۸۹۸,۹
۱۳۷۷	۱۳۷۶۲۰۰	۶۱۹۰۰,۰۰	۱۳۷۷۰,۴۰	۲۰۰,۰۰	۲۲۸۶,۳
۱۳۷۸	۱۴۲۳۵۰۰	۶۲۸۰۰,۰۰	۱۴۲۰۹,۱۰	۳۵۰,۰۰	۲۷۴۵,۸
۱۳۷۹	۱۵۵۵۲۲۴	۶۳۹۰۰,۰۰	۱۵۰۴۷,۴۴	۳۷۵,۰۰	۲۹۴۵,۰

[Downloaded from necjournals.ir on 2026-10-30]