

برآورد آثار تورمی اصلاح قیمت حامل‌های انرژی در دو حالت فشار هزینه و فشار تقاضا با دو گزینه‌ی یک‌باره و پلکانی در ایران

علی امامی میبیدی

دانشیار دانشکده‌ی اقتصاد دانشگاه علامه طباطبایی emami@atu.ac.ir

افشین حیدرپور*

پژوهش‌گر ارشد مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی heidarpour@research.majlis.ir

موسی خوشکلام خسروشاهی

دانشجوی دکتری اقتصاد نفت و گاز دانشگاه علامه طباطبایی mosa_khosrowshahy@yahoo.com

تاریخ دریافت: ۸۸/۹/۱ تاریخ پذیرش: ۸۹/۷/۲۴

چکیده

سهم یارانه‌ی انرژی از تولید ناخالص داخلی در ایران برابر ۲۵/۹ درصد (سال ۱۳۸۵) می‌باشد، که حذف آن و بررسی آثار تورمی اش بر اقتصاد می‌تواند راهنمایی برای سیاست‌گذاران و برنامه‌ریزان، در اتخاذ تصمیم‌های صحیح در این زمینه باشد. بر این اساس در این مقاله با به‌کارگیری مدل داده - ستانده، آثار تورمی اصلاح قیمت حامل‌های انرژی در دو حالت فشار هزینه و فشار تقاضا و در دو گزینه یک‌باره و پلکانی بررسی شده است. نتیجه‌ی بررسی نشان می‌دهد که اگر افزایش قیمت همه‌ی حامل‌های انرژی به‌صورت هم‌زمان و دفعی باشد، تورم ناشی از فشار هزینه، بیانگر افزایش شاخص قیمت مصرف‌کننده به میزان ۴۸/۶ درصد و درصد افزایش در شاخص قیمت تولیدکننده برابر با ۶۳/۶ درصد خواهد بود. چنان‌چه افزایش قیمت حامل‌های انرژی به‌صورت پلکانی در طی ۴ سال باشد، رشد متوسط سالیانه‌ی تورم ۱۰/۵ درصد برآورد می‌شود. همچنین نتایج نشان می‌دهد که تورم ناشی از فشار تقاضا احتمالاً ۲/۷ درصد خواهد بود که با تأثیر ضریب فزاینده‌ی پولی (۱/۵) به ۴ درصد می‌رسد.

طبقه‌بندی JEL: C67, Q43, H23

کلید واژه: حامل‌های انرژی، تورم، مدل داده - ستانده، فشار هزینه، فشار تقاضا

۱- مقدمه

اقتصاد ایران در حال گذار از یک برنامه‌ریزی متمرکز به سوی یک برنامه‌ریزی غیرمتمرکز بوده و یارانه‌ی انرژی یکی از مباحث اصلی در این انتقال است. زمانی به اهمیت این موضوع نمایان می‌شود که درمی‌یابیم درآمد حاصل از فروش نفت و انواع فرآورده‌های نفتی (به‌عنوان بخشی از حامل‌های انرژی) بیش از ۹۰ درصد از درآمد ارزی کشور را تشکیل می‌دهد و از سوی دیگر سالیانه مبالغ هنگفتی از درآمد ملی، به یارانه‌ی انواع حامل‌های انرژی اختصاص می‌یابد، بنابراین حذف یارانه‌ی حامل‌های انرژی از حساسیت فوق‌العاده‌ای برخوردار است و به‌وضوح روشن است که بحث پیامد افزایش هزینه‌ی تمام شده‌ی کالاها و خدمات در بخش‌های مختلف اقتصادی و آثار توزیع درآمدهای حاصل از حذف یارانه‌های انرژی، از مهم‌ترین بحث‌های قابل طرح می‌باشد. مطرح شدن بحث افزایش هزینه‌ی تمام شده کالاها و خدمات به دنبال حذف یارانه‌ی انرژی، به این دلیل است که در ایران انرژی به‌عنوان یک نهاده‌ی حیاتی (به‌دلیل ارزان بودن) در تابع تولید اقتصاد حضور دارد که هر تغییری در قیمت این نهاده، در کوتاه‌مدت از طریق سهم هزینه‌ای آن و در بلندمدت از طریق تأثیر بر بازار سایر نهاده‌ها، بر شاخص قیمت تولید کالاها و خدمات تأثیر می‌گذارد.

با توجه به این، بررسی پیامدهای اقتصادی و اجتماعی هرگونه سیاستی در کاهش یا حذف یارانه‌ی انرژی از اهمیت به‌سزایی برخوردار است. از این‌رو در این مقاله به بررسی آثار اقتصادی حذف یارانه‌های انرژی پرداخته شده است. برای این منظور، این مقاله به بررسی اثر حذف یارانه‌ی حامل‌های انرژی بر سطح عمومی قیمت‌ها با استفاده از مدل داده - ستانده (IO)^۱، در دو حالت تورم ناشی از فشار هزینه و تورم ناشی از فشار تقاضا در دو گزینه‌ی افزایش یک‌باره‌ی قیمت حامل‌های انرژی و افزایش پلکانی قیمت حامل‌های انرژی، پرداخته است. همان‌طور که می‌دانیم در قانون هدفمندکردن یارانه‌ها (تصویبی مجلس شورای اسلامی) ۲ حالت برای قیمت حامل‌های انرژی مطرح شده، که عبارت است از، حالت (سناریوی) اول: در این سناریو حداقل درآمد خالص مورد نظر در اجرای قانون هدفمند کردن یارانه‌ها ۱۰۰۰۰۰۰ میلیارد ریال است. حالت (سناریوی) دوم: در این سناریو حداکثر درآمد خالص مورد نظر در اجرای قانون هدفمند کردن یارانه‌ها

1- Input-Output.

۲۰۰۰۰۰ میلیارد ریال است. در مقاله‌ی حاضر، نویسندگان، دو سناریوی دیگر را نیز برای تحلیل اثر هدفمند کردن یارانه‌ها بر سطح عمومی قیمت‌ها در نظر گرفته‌اند که عبارتند از: سناریوی سوم: در این سناریو، میانگین حداقل و حداکثر درآمد خالص مورد نظر در اجرای هدفمند کردن یارانه‌ها ۱۵۰۰۰۰ میلیارد ریال است. سناریوی چهارم: در این سناریو درآمد مورد نظر دولت در بودجه‌ی سال ۱۳۸۹، ۴۰۰۰۰۰۰ میلیارد ریال است. در مقاله‌ی حاضر، از میان چهار سناریوی مطرح شده، آثار تورمی سناریوهای ۲ و ۳ مورد بررسی قرار می‌گیرد.

در ادامه در بخش ۲، یارانه انرژی در ایران، بخش ۳، پیشینه پژوهش، بخش ۴، روش شناسی تحقیق، بخش ۵، محدودیت‌های ناشی از تحقیق، بخش ۶، ساختار جدول داده- ستانده به‌هنگام شده‌ی سال ۱۳۸۳ ایران، بخش ۷، یافته‌های تحقیق و بخش ۸، نتیجه‌گیری و پیشنهادات ارائه می‌گردد.

۲- یارانه‌ی انرژی در ایران

بر اساس آمار ترازنامه‌ی انرژی سال ۱۳۸۶ کشور، ترکیب استفاده از کل یارانه‌های انرژی در بخش‌های مختلف کشور به شرح زیر است:

جدول ۱- یارانه‌ی حامل‌های انرژی در سال ۱۳۸۶ به تفکیک حامل‌ها و بخش‌های مصرف‌کننده (میلیارد ریال)

بخش‌ها / خانگی	صنعت	کشاورزی	حمل و نقل	تجاری	عمومی	جمع	درصد
بنزین	۲۰۹/۹	۸۷/۴	۹۱۸۱۳/۷	۲/۰	۵۳۰/۱	۹۲۶۴۳/۱	۱۹/۷
نفت سفید	۵۰۴/۶	۲۰۷/۴	-	۸۲۹/۹	۸۷۳/۳	۳۹۲۵۹/۶	۸/۴
نفت گاز	۴۳۰۱/۱	۱۷۳۵۶/۳	۲۳۱۷۱/۶	۱۰۱۰۷۶/۳	۷۴۲۹/۹	۱۵۷۳۵۹/۸	۳۳/۵
نفت کوره	-	۲۰۶۴۵/۶	-	۴۱۳۵/۰	۱۶۳۹/۶	۲۹۳۸۴/۳	۶/۳
گاز مایع	۱۱۶۶۲/۳	۱۶۴۷/۱	-	۱۲۵۸/۰	-	۱۴۵۷۶/۴	۳/۱
برق	۳۳۱۲۱/۱	۲۴۷۵۴/۷	۱۲۰۴۸/۵	۸۱/۹	۱۳۵۱۴/۲	۸۶۷۳۸/۵	۱۸/۵
گاز طبیعی	۲۹۸۵۰/۹	۱۵۴۲۰/۸	۱۲۲/۱	۸۰۰/۰	۱۷۵۸/۵	۴۹۷۵۲/۶	۱۰/۶
جمع	۱۱۵۷۷۹/۹	۸۰۵۳۹/۰	۳۵۶۳۶/۹	۱۹۷۹۹۳/۹	۱۴۰۱۰/۰	۴۶۹۷۰۵/۳	۱۰۰/۰
درصد	۲۴/۶	۱۷/۱	۷/۶	۴۲/۲	۳/۰	۵/۵	۱۰۰/۰

ماخذ: ترازنامه‌ی انرژی ۱۳۸۶

با توجه به جدول (۱)، کل یارانه‌ی بخش انرژی کشور در سال ۱۳۸۶ معادل ۴۶۹۷۰۵ میلیارد ریال بوده است. بدین ترتیب، سرانه‌ی یارانه‌ی انرژی هر فرد ایرانی در این سال حدود ۶۵۶۶ هزار ریال می‌باشد.

در میان بخش‌های مصرف‌کننده‌ی انرژی، بخش حمل و نقل با ۴۲/۲ درصد از کل یارانه‌ی انرژی (معادل ۱۹۷۹۹۴ میلیارد ریال)، بیش‌ترین سهم را در برخوردارگی از این منابع داشته است. پس از بخش حمل و نقل، بخش‌های خانگی و صنعت به ترتیب با ۲۴/۶ و ۱۷/۱ درصد، بالاترین سهم از کل یارانه‌ی انرژی را به خود اختصاص داده‌اند. بخش تجاری با سهمی معادل ۳/۰ درصد از کل یارانه‌ها، کم‌ترین مقدار یارانه را داشته است.

از دیدگاه حامل‌های انرژی، نفت گاز بیش‌ترین مقدار یارانه به میزان ۱۵۷۳۶۰ میلیارد ریال، معادل ۳۳/۵ درصد از کل یارانه‌ی حامل‌های انرژی را به خود اختصاص داده است. بنزین و برق به ترتیب با ۱۹/۷ و ۱۸/۵ درصد از کل یارانه، در مقام‌های بعدی قرار دارند. کم‌ترین مقدار یارانه به گاز مایع (۳/۱ درصد) تعلق گرفته است.

جدول (۲)، نشان دهنده‌ی سهم یارانه از تولید ناخالص داخلی برای دوره‌ی زمانی ۱۳۸۵-۱۳۸۱ می‌باشد.

جدول ۲- سهم یارانه‌ها از تولید ناخالص داخلی (GDP)^۱ (درصد)

عنوان سال	سهم یارانه‌ی کالا و خدمات از GDP	سهم یارانه‌ی انرژی از GDP	سهم کل یارانه‌ها از GDP
۱۳۸۰	۱/۵۸	۷/۶	۹/۲
۱۳۸۱	۱/۴۳	۱۳/۲	۱۴/۷
۱۳۸۲	۱/۷۶	۱۲/۳	۱۴
۱۳۸۳	۲/۸۷	۱۵/۸	۱۸/۷
۱۳۸۴	۲/۶۲	۲۳/۵	۲۶/۱
۱۳۸۵	۲/۹۷	۲۵/۹	۲۸/۹
۱۳۸۰-۱۳۸۵	۲/۲	۱۶/۴	۱۸/۶

ماخذ: ۱- ریاست جمهوری، گزارش پشتیبان، مقدمه‌ای بر طرح تحول، ۱۳۸۷

۲- نماگر اقتصادی بانک مرکزی، سال‌های مختلف

۳- گزارش مالی دولت، سال‌های مختلف

1 - Gross Domestic Product.

با نگاه به جدول (۲) مشاهده می‌شود که، از کل تولید ناخالص داخلی در سال ۱۳۸۰، یارانه ۷/۶ درصدی، بخش انرژی تخصیص یافته، که این رقم در سال ۱۳۸۵ به ۲۵/۹ درصد رسیده است. این امر نشان می‌دهد که از سال ۱۳۸۰ تا ۱۳۸۵، نه تنها از بار یارانه کاسته نشده، بلکه به آن افزوده شده است. به‌طور متوسط در طول این ۶ سال ۱۶/۴ درصد از تولید ناخالص داخلی به یارانه‌ی انرژی اختصاص یافته است.

با توجه به این‌که در سال ۱۳۸۵ سهم کل یارانه‌ها از تولید ناخالص داخلی برابر ۲۸/۹ درصد و سهم یارانه‌ی انرژی از تولید ناخالص داخلی برابر ۲۵/۹ درصد بوده است، لذا نتیجه گرفته می‌شود که تنها درصد کمی از کل یارانه‌های توزیع شده در کشور به بخش‌های غیر انرژی مثل نان و غیره تخصیص می‌یابد.

با توجه به بحث‌های مطرح شده، ملاحظه می‌شود که ۲۵/۹ درصد از GDP کشور برای یارانه‌ی انرژی مصرف می‌شود، حال اگر قرار باشد این مبلغ هنگفت یارانه حذف شود، بررسی آثار آن از جمله اثرش بر تورم امری ضروری است.

۳- پیشینه‌ی پژوهش

تأثیر نوسانات قیمت حامل‌های انرژی بر سطح عمومی قیمت‌ها موضوع مطالعات بسیاری در دهه‌های اخیر بوده است، در این قسمت به چند مورد از مطالعات انجام گرفته در این زمینه در داخل و خارج می‌پردازیم.

۳-۱ - مطالعات خارجی

اوری و بویدد^۱ (۱۹۹۷)، در مطالعه‌ای که به‌منظور ارزیابی اثرات اقتصادی افزایش قیمت حامل‌های انرژی در مکزیک انجام داده‌اند، تأثیر افزایش قیمت بنزین و برق در اقتصاد مکزیک را با استفاده از یک مدل تعادل عمومی قابل محاسبه (CGE)^۲، مورد بررسی قرار داده‌اند. نتیجه نشان می‌دهد که افزایش قیمت، سبب کاهش مصرف انرژی توسط خانوارها و تولید کنندگان، کاهش تولید در بخش‌های تولیدی مصرف کننده‌ی این حامل‌های انرژی، کاهش اثرات مخرب زیست محیطی و هم‌چنین افزایش

1 - Uri and Boyd.

2 - Computable General Equilibrium.

دریافت‌های دولت شده است، که می‌توان بخشی از آن را برای بازپرداخت بدهی‌های خارجی به کار گرفت.

برومننت و تالپسی^۱ (۲۰۰۰)، در مطالعه‌ای که به منظور بررسی اثر تورمی تغییر قیمت‌های نفت خام در ترکیه و با استفاده از جدول داده - ستانده انجام دادند، اثر شوک‌های قیمت نفت بر سطح عمومی قیمت‌ها را بررسی کرده و به این نتیجه رسیده‌اند که ۲۰٪ افزایش قیمت نفت خام، اثری بر سطح عمومی قیمت‌ها ندارد، بلکه فقط سبب افزایش ۱/۰۸ درصد در سطح عمومی قیمت‌ها می‌شود، علت این امر ناشی از کم بودن سهم نفت (به‌عنوان یک نهاده‌ی تولیدی) در تولیدات صنعتی ترکیه بیان شده است.

ولدخانی و مایکل^۲ (۲۰۰۲)، در مطالعه‌ی خود به بررسی آثار افزایش قیمت حامل‌های انرژی در اقتصاد استرالیا پرداخته و برای این منظور در سه زمینه بحث انجام داده‌اند که عبارتند از:

الف) پیش‌بینی تأثیر افزایش قیمت‌ها با قیمت‌های جهانی.

ب) در حال حاضر اقتصاد نسبت به افزایش قیمت در دهه‌ی ۱۹۷۰ آسیب پذیرتر است.

ج) تأثیر توزیعی افزایش قیمت نفت بر گروه‌های مختلف درآمدی

در این مطالعه از جداول داده - ستانده‌ی ۹۷-۱۹۹۶ و ۷۸-۱۹۷۷ استرالیا استفاده و تأثیر میزان افزایش قیمت حامل‌های انرژی بر تورم، حدود ۱٫۸ درصد تشخیص داده شده است. هم‌چنین نتیجه گرفته شده که شوک قیمتی نفت در اواخر دهه‌ی ۱۹۷۰ بزرگ‌تر از اواخر دهه‌ی ۱۹۹۰ بوده است.

دابو^۳ (۲۰۰۳)، در پژوهش خود که با هدف ارزیابی اثرات یارانه‌های انرژی بر روی مصرف و عرضه‌ی انرژی در کشور زیمبابوه انجام داده، اثرات پرداخت یارانه‌ی حامل‌های انرژی مانند نفت سفید، برق و سوخت چوب (زغال) را بررسی کرده و به این نتیجه رسیده است که هزینه‌های انرژی مصرفی خانوارهایی که از سوخت چوب، همراه با نفت سفید استفاده می‌کنند، به مقدار ۲۰/۸٪ بیش‌تر از خانوارهایی است که از برق (با قیمت

1- Berumnet and Talpcy.

2 - Michel.

3 - Dubo.

یارانه‌ای) استفاده می‌کنند. همچنین یارانه‌های پرداختی برای طبقات مختلف خانوارهای زیمباوه برابر ۱۸۱۶/۸ میلیون دلار در سال است، که از این مبلغ فقط ۷/۳٪ به خانوارهای نیازمند و بقیه، به افراد غیر نیازمند اختصاص می‌یابد. در کل این‌طور نتیجه‌گیری شده است که چون یارانه‌ها به‌صورت عمومی و یکسان (نه به‌صورت هدفمند) پرداخت می‌شود و به حامل‌های انرژی‌ای تعلق می‌گیرد که کم‌تر در دسترس خانوارهای فقیر است، عملاً کارایی خود را از دست می‌دهد و فقط بار مالی سنگینی برای بودجه‌ی دولت محسوب می‌شود.

۲-۳- مطالعات داخلی

مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی (۱۳۸۷)، گزارشی را با عنوان "آثار افزایش قیمت بنزین و گازوییل بر سطح عمومی تورم پایه" تهیه کرده است، که در آن برای محاسبه‌ی بار تورم زایی تغییر قیمت بنزین و گازوییل، از جدول داده - ستانده‌ی به‌هنگام شده‌ی سال ۱۳۸۳ و تحت ۶ سناریوی مختلف قیمتی برای بنزین و گازوییل، به تفکیک و به صورت هم‌زمان استفاده شده است.

نتایج این مطالعه حاکی از بار تورمی ۵ تا ۲۸/۵ درصدی ناشی از افزایش ۱۰۰ تا ۶۰۰ درصدی قیمت بنزین از سطح پایه‌ی ۱۰۰۰ ریال در لیتر می‌باشد. همچنین برآوردهای این مطالعه در رابطه با افزایش قیمت گازوییل حاکی از ایجاد بار تورمی ۳/۸ تا ۲۲/۶ درصدی ناشی از افزایش ۵ تا ۳۶ برابری قیمت گازوییل از سطح قیمت پایه، ۱۶۵ ریال در لیتر می‌باشد. بنابراین، یافته‌های پژوهشی و محاسباتی این پژوهش مؤید این حقیقت است که سطح آثار تورمی سالیانه، ناشی از اصلاح قیمت بنزین به سطوح قیمت‌های وارداتی، به صورت تدریجی و تقسیط به حالت شیب دار و زمان‌بندی شده، به مراتب کم‌تر از آثار تورمی افزایش قیمت کالاهای مزبور به صورت دفعی و یک‌باره خواهد بود.

خیابانی (۱۳۸۷)، به کمک یک الگوی تعادل عمومی قابل محاسبه‌ی استاندارد (SCGE)^۱، بر پایه‌ی اطلاعاتی ماتریس حسابداری اجتماعی (SAM)^۲ سال ۱۳۸۰، کالیبراسیون ضرائب الگو و بر اساس سه سناریوی ۱- افزایش قیمت بنزین ۲- افزایش

1- Standard Computable General Equilibrium.

2- Social Accounting Matrix.

قیمت تمامی حامل‌های انرژی ۳- افزایش قیمت تمامی حامل‌های انرژی، براساس قیمت‌های جهانی، آثار افزایش قیمت حامل‌های انرژی روی اقتصاد ایران را تحلیل کرده است. نتایج پژوهش نشان می‌دهد که افزایش قیمت حامل‌های انرژی با ایجاد کاهش در انحراف قیمت‌های نسبی، مصرف بی‌رویه‌ی انرژی در بخش‌های تولیدی و خانوارها را کاهش می‌دهد. از سوی دیگر با افزایش هزینه‌های تولیدی، تورم، افزایش یافته و رفاه اقتصادی افراد کم درآمد کاهش می‌یابد. البته تورم و کاهش رفاه، در سناریوی افزایش قیمت تمامی حامل‌های انرژی بسیار بیش‌تر از سناریوی افزایش قیمت بنزین بوده است. فتینی و بکون^۱ (۱۹۹۹)، با استفاده از جدول داده - ستانده، اثر تعدیل قیمت انرژی تا سطح قیمت‌های جهانی را در ایران بر قیمت سایر کالاها و سطح زندگی با فرض ثبات دستمزد و قیمت سایر عوامل تولید بررسی کرده‌اند. نتایج نشان می‌دهند که به جز بخش‌های انرژی، تنها هشت بخش از ۴۳ بخش دارای افزایش قیمتی بیش از ۲۰ درصد بوده‌اند، که چهار بخش از این مجموعه مواد ساختمانی هستند و به‌طور مستقیم توسط خانوارها مصرف نمی‌شوند، اما جزء بخش‌های مهم تولیدی‌اند. در مجموع افزایش یک‌باره‌ی قیمت حامل‌های انرژی، حدود ۱۳ درصد قیمت‌های متداول در آغاز سال ۲۰۰۱/۲۰۰۲ را افزایش خواهد داد.

جنسن و تار^۲ (۲۰۰۲)، سیاست‌های تجاری، افزایش نرخ ارز و سیاست‌های انرژی ایران را در یک مدل تعادل عمومی قابل محاسبه، مطالعه کرده و به این نتیجه رسیده‌اند که اصلاحات ترکیبی در سه مورد اشاره شده، منافع بزرگی به همراه داشته و این منافع، درآمد مصرف‌کنندگان را ۵۰ درصد افزایش داده‌اند. ۷ درصد این منافع در اثر اصلاحات تجاری، ۷ درصد به دلیل اصلاح نرخ ارز و ۳۶ درصد در اثر اصلاح قیمت حامل‌های انرژی به دست می‌آید. به علاوه، اتخاذ سیاست‌های مناسب هدفمند کردن یارانه‌ها می‌تواند آثار منفی اصلاح قیمت‌ها بر فقرا را کاهش دهد. در صورتی که منافع به دست آمده به‌صورت پرداخت‌های مستقیم درآمدی در اختیار همه‌ی خانوارها (نه تنها خانوارهای فقیر) قرار گیرد، تأثیر بزرگی بر افزایش درآمد خانوارهای فقیر در مقایسه با وضع فعلی دارد و فقیرترین خانوارهای روستایی و شهری به ترتیب ۲۹۰ و ۱۴۰ درصد بر درآمدها افزوده می‌شود.

1- Fetini & Bacon.

2- Jensen & Tarr.

بانک جهانی^۱ (۲۰۰۳)، وضعیت حامل‌های انرژی و افزایش قیمت آن را در مدل داده - ستانده بررسی کرده است. بر اساس برآوردهای انجام شده، در صورتی که قیمت حامل‌های انرژی در سال ۲۰۰۳ به سطح قیمت‌های جهانی برسد، ۳۰/۵ درصد به تورم موجود اضافه می‌شود. اگر قیمت‌های داخلی در یک دوره‌ی سه ساله (از سال ۲۰۰۴)، به سطح قیمت‌های جهانی تعدیل یابند، در سال ۲۰۰۶/۷ به تورم موجود ۳۱/۹ درصد افزوده می‌شود. میزان تورم در این سه سال به ترتیب ۹/۴، ۹/۰ و ۹/۸ درصد افزایش خواهد یافت. در صورتی که تعدیل قیمت‌ها در دوره‌ی ۵ ساله انجام گیرد و از سال ۲۰۰۳ آغاز شود، مجموع تورم به‌وجود آمده در پایان سال ۲۰۰۷، ۳۶/۹ درصد می‌باشد و در این ۵ سال میزان افزایش تورم به ترتیب ۵/۹، ۵/۹، ۶/۳، ۷/۰ و ۷/۳ درصد خواهد بود. اگر افزایش قیمت در ۵ سال (از سال ۲۰۰۳) به ترتیب به میزان ۳۰ درصد، ۲۵ درصد، ۲۰ درصد، ۱۵ درصد و ۱۵ درصد باشد، تورم در انتهای دوره‌ی ۲۰۰۸، ۳۸/۴ درصد خواهد داشت و میزان تورم اضافه شده در این ۵ سال به ترتیب ۸/۹، ۷/۲، ۶/۵ و ۵/۹ و ۵/۱ درصد خواهد بود.

۴- روش شناسی تحقیق

در این قسمت روش شناسی مدل داده-ستانده را که در این مقاله برای برآورد اثرات تورمی حذف یارانه‌ی حامل‌های انرژی به‌کار برده شده است، بیان می‌کنیم.

۴-۱- الگوی روش شناسی

الف) ساختار روش شناسی مورد استفاده در این مقاله برای محاسبه‌ی بار تورمزایی تغییر قیمت یک یا چند حامل انرژی، جدول داده - ستانده‌ی به‌هنگام شده‌ی سال ۱۳۸۳، به اضلاع ۴۳*۴۳، شامل ۱۱۹ قلم کالا (که در سال ۱۳۸۶ ارائه شده است)^۲ است. جدول داده - ستانده (IO)، یک تکنیک آماری تقریباً مؤثر است که مبانی نظری آن بر نظریه عمومی لئون والراس استوار است. در این نظریه اقتصاد به‌عنوان یک پیکره‌ی واحد و به هم پیوسته تعریف می‌شود که تغییرات در یکی از محورهای آن، موجبات تغییر در سایر اجزای اقتصاد را فراهم می‌کند. جدول IO، تجزیه و تحلیل

1- World Bank.

۲- بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران، گزارش شماره ی ۳۴۵، مورخ مهر ماه ۱۳۸۶، اداره ی حساب‌های اقتصادی.

تقریباً قابل قبولی از میزان به هم پیوستگی بین فعالیت‌ها و بخش‌های اقتصادی را ارائه می‌کند.

(ب) روابط طولی - عرضی افزایش قیمت کالاهای موردنظر (حامل‌های انرژی) از راه حساب‌های داده - ستانده قابل استنباط و استخراج است. در این حساب‌ها:

(۱) تعداد n بخش در اقتصاد وجود دارد. (۲) هر بخش به نهاده‌های اولیه یا واسطه‌ای که از طرف سایر بخش‌ها تولید می‌شود، نیازمند است (کالا یا محصول G). (۳) هر بخش، قیمتی به نام p دارد. (۴) قیمت p در هر بخش، تابعی از قیمت آن بخش‌هایی است که فراهم‌کننده‌ی نهاده‌های اولیه یا واسطه‌ای برای آن بخش هستند. به طور طبیعی هر اندازه استفاده و به‌کارگیری از نهاده‌ی یک بخش در مقایسه با سایر بخش‌ها بیش‌تر باشد، افزایش قیمت آن نهاده، آثار فزاینده‌تری بر قیمت بخش مصرف‌کننده خواهد داشت.

۲-۴ - رفع تداخل‌های مورد انتظار حامل‌های انرژی در سبد انرژی

یکی از خطاهای متداول در محاسبه‌ی تورم مورد انتظار، ناشی از افزایش قیمت حامل‌های انرژی به‌طور هم‌زمان و یک‌باره است، که کل کالاها (حامل‌ها) در یک سبد انرژی در یک زمان واحد و یکپارچه محاسبه می‌شوند و حال آن‌که انجام چنین محاسبه‌ای، خطاست. در محاسبه‌ی افزایش قیمت به‌طور هم‌زمان و یک‌باره، باید در هر بار محاسبه، یکی از کالاها (حامل‌ها) از سبد انرژی خارج شوند، زیرا هر حامل در صورت افزایش قیمت، ضمن آن‌که خودش به تنهایی دارای آثار تورمی است، اثر افزایش قیمت سایر حامل‌ها نیز بر روی آن منعکس می‌شود. لذا در محاسبه‌ی سبد انرژی، هر بار باید یکی از حامل‌ها از سبد خارج شوند تا اختلاف تورم «تک تک آن‌ها» با «تورم هم‌زمان آن‌ها» محاسبه شود. پس در هر بار محاسبه، یک قلم از حامل‌ها باید از سبد انرژی خارج و دوباره در سبد انرژی گذارده شود. برای مثال با افزایش قیمت نفت گاز، نفت کوره، یا گاز، بهای برق افزایش می‌یابد، پس در این حالت باید حامل برق (به‌عنوان یک حامل انرژی) از سبد انرژی خارج شود، تا افزایش قیمت برق ناشی از افزایش قیمت نفت گاز یا گاز مورد مصرف نیروگاه‌ها مورد ارزیابی قرار گیرد و دوباره حامل برق در سبد انرژی وارد شده و اینک افزایش مستقیم خود برق مورد محاسبه قرار گیرد.

همین‌طور در مورد سایر حامل‌ها ...، به همین دلیل است که آثار تورمی مستقیم و غیرمستقیم ایجاد شده به‌مراتب بالاتر از نرخ‌های تورمی تک‌تک آن‌ها خواهد بود.

۳-۴- کاربردهای جدول داده - ستانده

از نظر کاربردی می‌توان گفت که جدول داده - ستانده‌ی اقتصادی معمولاً در زمینه‌ی تحلیل ساختار اقتصادی از یک سو و برنامه‌ریزی از سوی دیگر مورد استفاده قرار می‌گیرد و به‌طور اختصار اهم کاربردهای جدول داده - ستانده را می‌توان در محورهای مشروحه‌ی زیر برشمرد:

۱. پیش‌بینی تقاضا، تولید، اشتغال و سرمایه‌گذاری به تفکیک بخش‌ها برای یک کشور یا یک منطقه، ۲. بررسی تغییرات فناوری و اثر آن بر بهره‌وری، ۳. بررسی آثار تورمی افزایش قیمت انواع حامل‌های انرژی، ۴. بررسی آثار زیست‌محیطی فعالیت‌های اقتصادی، ۵. آثار تغییرات دستمزدها، مالیات‌ها یا سود بر قیمت‌ها، ۶. بررسی آثار مبادلات بخش خارجی (صادرات و واردات) بر فعالیت‌های اقتصادی، ۷. بررسی‌های بخشی مانند بررسی آثار صنعت گردشگری.

۴-۴- نوع جدول مورد استفاده

جدول داده - ستانده، به‌طور کلی به‌صورت‌های مختلفی تهیه می‌شود که عبارتند از:

۱. جدول کالا در کالا ۲. جدول کالا در بخش ۳. جدول بخش در بخش

و از این جهت ماتریس مورد استفاده باید به‌گونه‌ای باشد که از یک سو بیانگر «عرضه‌ی کل برای کالا» (حاصل جمع اجزای ستون) و از سوی دیگر نشان‌دهنده‌ی «تقاضای کل» برای هر کالا (حاصل جمع اجزای ماتریس به‌صورت سطری) باشد.

۵-۴- ماتریس سهم هزینه‌ای هر یک از حامل‌های انرژی

ماتریس سهم هزینه‌ای هر یک از حامل‌های انرژی در بسته‌ی مصرفی انرژی، چهار بخش عمده‌ی اقتصاد، صنعت، کشاورزی، خدمات و حمل و نقل است. به این ترتیب سطرهای ماتریس، همان بخش‌های اقتصادی و هر یک از حامل‌ها نیز ستون‌های آن در سید هزینه‌ی انرژی هستند. حاصل ضرب ماتریس مذکور در بردار شاخص بهای

حامل‌های انرژی (P)، تغییرات شاخص قیمت انرژی در هر بخش نسبت به قیمت‌های پایه را نشان می‌دهد.

۴-۶- فرآیند محاسبات با استفاده از همبستگی شاخص‌های قیمت

۱. همان‌طور که قبلاً هم اشاره شد، ماتریس مورد استفاده باید به‌گونه‌ای باشد که از یک سو بیانگر «عرضه‌ی کل برای هر کالا» (حاصل جمع اجزای ستون) و از سوی دیگر نشان‌گر «تقاضای کل برای هر کالا» (حاصل جمع اجزای ماتریس به‌صورت سطری) باشد. هم‌چنین مطابق رابطه‌ی زیر، ماتریس سهم هزینه‌ای هر یک از حامل‌های انرژی در سبد مصرفی انرژی چهار بخش عمده‌ی اقتصادی (صنعت، کشاورزی، حمل و نقل و خدمات) با نماد S_1^4 و سهم هر حامل در سبد مصرفی انرژی (برق، بنزین، گازوئیل، نفت کوره، نفت سفید، گاز مایع، گاز طبیعی و ...) با نماد C_1^8 که در مجموع با نماد a نشان داده می‌شوند. به این ترتیب سطرهای ماتریس، همان بخش‌های اقتصادی و هر یک از حامل‌ها (بنزین، گازوئیل، برق و ...) نیز ستون‌های آن در سبد هزینه‌ی انرژی هستند، حاصل ضرب ماتریس مزبور در بردار شاخص بهای حامل‌های انرژی (P)، تغییرات شاخص قیمت انرژی در هر بخش نسبت به قیمت‌های پایه را نشان می‌دهد.

۲. در تمامی محاسبات انجام شده، فرض بر این بوده است که به‌جای قیمت‌های رایج در جدول داده - ستانده، قیمت‌های مورد نظر در سال هدف به‌عنوان برون‌زا (درصد تغییر شاخص بها) محاسبه می‌شوند.

۳. جدول ۳، تعامل پارامترهای مشروحه‌ی فوق را با یکدیگر نشان می‌دهد.

جدول ۳- محاسبه‌ی تحولات شاخص قیمت انرژی در هر بخش به قیمت‌های پایه

تغییر شاخص قیمت انرژی	سهم هزینه‌ای هر حامل بخش								
	سایر	برق	گاز طبیعی	گاز مایع	نفت سفید	نفت کوره	گازوئیل	بنزین	
	C_8	C_7	C_6	C_5	C_4	C_3	C_2	C_1	
IP_1	S_1XC_8	S_1XC_7	S_1XC_6	S_1XC_5	S_1XC_4	S_1XC_3	S_1XC_2	S_1XC_1	صنعت (S1)
IP_2	S_2XC_8	S_2XC_7	S_2XC_6	S_2XC_5	S_2XC_4	S_2XC_3	S_2XC_2	S_2XC_1	کشاورزی (S2)
IP_3	S_3XC_8	S_3XC_7	S_3XC_6	S_3XC_5	S_3XC_4	S_3XC_3	S_3XC_2	S_3XC_1	خدمات (S3)
IP_4	S_4XC_8	S_4XC_7	S_4XC_6	S_4XC_5	S_4XC_4	S_4XC_3	S_4XC_2	S_4XC_1	حمل و نقل (S4)

ماخذ: یافته‌های پژوهش

با توجه به جدول بالا خواهیم داشت:

$$\begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} & \dots & a_{18} \\ a_{21} & a_{22} & \dots & a_{28} \\ a_{31} & a_{32} & \dots & a_{38} \\ a_{41} & a_{42} & \dots & a_{48} \end{bmatrix} \times \begin{bmatrix} P_1 \\ P_2 \\ P_3 \\ P_4 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} IP_1 \\ IP_2 \\ IP_3 \\ IP_4 \end{bmatrix}$$

$$\left[\sum S_1^f C_1^A \right] \times P_1^A = IP_1^f$$

۴. بنابراین یافته‌های جدول ۳ را به شکل اختصاری زیر (جدول ۴) خواهیم داشت:

جدول ۴- درصد تغییرات شاخص قیمت کالاهای مورد هدف به سال پایه (۱۰۰ = سال پایه)

بخش	درصد تغییر شاخص بهای کالاهای مورد هدف (درصد)
صنعت	IP ₁
کشاورزی	IP ₂
خدمات	IP ₃
حمل و نقل	IP ₄

ماخذ: یافته‌های پژوهش

۵. در فاز بعدی، انعکاس متقابل تغییرات شاخص بهای کالاهای مورد هدف (حامل‌ها) در سهم هزینه‌ای نهاده‌های مصرفی برای تولید کالاها و خدمات در هر یک از بخش‌های اقتصادی محاسبه می‌شود. باید توجه داشت که در جدول (۴) سهم هر یک از حامل‌های انرژی در کل سبد مصرفی به تفکیک هر بخش، ملاک محاسبات بوده است، اما در جدول (۵)، سهم حامل یا حامل‌های انرژی، نه در سبد مصرفی انرژی، بلکه سهم در ساختار کل نهاده‌های مصرفی همان بخش (۱۰۰ = هر بخش)، ملاک بوده است. با توجه به جدول بالا خواهیم داشت:

$$\sum S_1^f (E_1^f \times IP_1^f) = PPS_1^f$$

آنچه مسلم است از نظر ارتباط متقابل و تنگاتنگ قیمت‌ها، قاعدتاً دارندگان نیروی کار و دارندگان سرمایه، متعاقب تغییرات به دست آمده در شاخص بهای کل تولید (ناشی از افزایش قیمت حامل‌های انرژی) قیمت‌های آن‌چه را که صاحب هستند، تغییر خواهند داد. افزایش بهای حامل‌های انرژی چنان‌چه تا این زمان در جدول داده - ستانده

جدول ۵- تغییرات شاخص بهای کالاهای مورد هدف در سهم هزینه‌ای نهاده‌های مصرفی برای تولید

بخش‌های اقتصادی نهاده‌های تولید	سهم نهاده‌های تولید	شاخص * سهم		درصد تغییرات شاخص بهای تولیدکننده در هر یک از بخش‌های اقتصادی
		سهم هزینه‌ای نهاده‌های مصرفی (درصد)	درصد تغییرات شاخص قیمت کالاهای هدف (درصد)	
بخش صنعت (S ₁)	نهاده‌ی مصرفی انرژی	= E ₁	IP ₁	= PPS ₁
	نهاده‌ی نیروی کار	= L ₁	فعلاً ثابت فرض می‌شود	= 0
	نهاده‌ی سرمایه	= C ₁	فعلاً ثابت فرض می‌شود	= 0
بخش کشاورزی (S ₂)	نهاده‌ی مصرفی انرژی	= E ₂	IP ₂	= PPS ₂
	نهاده‌ی نیروی کار	= L ₂	فعلاً ثابت فرض می‌شود	= 0
	نهاده‌ی سرمایه	= C ₂	فعلاً ثابت فرض می‌شود	= 0
بخش خدمات (S ₃)	نهاده‌ی مصرفی انرژی	= E ₃	IP ₃	= PPS ₃
	نهاده‌ی نیروی کار	= L ₃	فعلاً ثابت فرض می‌شود	= 0
	نهاده‌ی سرمایه	= C ₃	فعلاً ثابت فرض می‌شود	= 0
بخش حمل‌ونقل (S ₄)	نهاده‌ی مصرفی انرژی	= E ₄	IP ₄	= PP ₄
	نهاده‌ی نیروی کار	= L ₄	فعلاً ثابت فرض می‌شود	= 0
	نهاده‌ی سرمایه	= C ₄	فعلاً ثابت فرض می‌شود	= 0

ماخذ: یافته‌های پژوهش

مورد محاسبه بود، اینک بازتاب و تبعات آن کل فعالیت‌های ساختار تولید ناخالص داخلی را دچار تکانه می‌کند. در این مرحله از محاسبات مقاله، بهای نیروی کار و سرمایه را ثابت و بدون تغییر فرض کردیم، اما می‌دانیم که قبول این فرض، بار منطقی ندارد. برای مثال با افزایش قیمت بنزین و گازوئیل، شاخص قیمت‌های حمل‌ونقل دچار تغییرات عمده‌ای می‌شود. به دنبال آن هزینه‌های حمل‌ونقل کالاهای ساختمانی، سیمان، آجر، تیرآهن و ... تأسیساتی افزایش می‌یابد، که لاجرم هزینه‌های ساختمان‌سازی در مفهوم وسیع آن (مثل سدسازی، نیروگاه، راه‌سازی و ... طرح‌های عمرانی به‌طور کلی) و نیز ساختمان‌سازی در مفهوم عمومی آن (مثل ساخت خانه‌های

مسکونی) و در نهایت دارندگان این نوع سرمایه‌ها را دچار اعوجاج قیمت‌ها می‌کند. از این جهت در این بخش از محاسبه، باید سهم نیروی انسانی شاغل در مشاغل بخش‌های غیردولتی و دولتی و عمومی و نیز سهم کل دارندگان سرمایه مورد توجه قرار گیرد. در این صورت با پذیرش این اصل در این مقاله، تغییر در سهم هزینه‌ای کل نهاده‌ی نیروی کار و نهاده‌ی سرمایه، ثابت فرض شده‌اند.

۶. در فاز بعدی، از آنجایی که باید به شاخص بهای تولید (PPI) دست یابیم، لاجرم باید شاخص بهای تولید برای هر یک از بخش‌های چهارگانه‌ی ذکر شده (PPS_i^۴) با توجه به نسبت (درصد سهم) آن‌ها از کل تولید محاسبه شود.

جدول ۶- سهم هریک از بخش‌های اقتصادی در ساختار کل تولید

بخش شاخص	حاصل ضرب		شاخص بهای تولید
	سهم هر بخش از کل تولید (درصد)	درصد تغییر شاخص (درصد)	
صنعت	A	PPS ₁	= PPI ₁
کشاورزی	B	PPS ₂	= PPI ₂
خدمات	C	PPS ₃	= PPI ₃
حمل و نقل	D	PPS ₄	= PPI ₄

ماخذ: یافته‌های پژوهش

در این مرحله است که می‌توان از میانگین موزون جدول فوق، شاخص بهای کل تولید را به دست آورد.

$$\sum_{i=1}^4 (A, B, C, D) \times PPS_i^4 = PPI$$

۷. در فاز بعدی فرایند محاسبات این الگو، سنجش اثرگذاری شاخص بهای تولیدات در بخش‌های چهارگانه‌ی اقتصادی بر شاخص قیمت یا شاخص بهای کالاها و خدمات مصرفی (CPI)^۱ است. شاخص بهای کالاها و خدمات مصرفی، یکی از مهم‌ترین شاخص‌های اندازه‌گیری قیمت و یک سنجش‌گر مهم برای بررسی قدرت خرید پول داخلی کشور یا همان نرخ تورم است. شاخص بهای کالاها و خدمات مصرفی یکی از

1- Consumer Price Index

معیارهای اندازه‌گیری تغییرات سطح عمومی قیمت‌ها در بازار خرده‌فروشی کالاها و خدماتی است که در نهایت به‌عنوان کالای نهایی مصرفی مورد نیاز عموم افراد جامعه است. در این مرحله باید درصد سهم هر گروه (از مجموع ۳۵۹ قلم کالا) که با عناوین کلی در سبد هزینه‌ی خانوار طبقه‌بندی شده‌اند، مشخص شود.

جدول ۷- سنجش اثرگذاری تغییرات شاخص بهای تولید هر بخش بر شاخص CPI

گروه کالاها و خدمات مصرفی	حاصل ضرب		شاخص بهای مصرف‌کننده
	سهم هر گروه در کل سبد	تغییر شاخص بهای تولید در هر بخش	
صنعت	%A'	PPI ₁	CPI ₁
کشاورزی	%B'	PPI ₂	CPI ₂
خدمات	%C'	PPI ₃	CPI ₃
حمل‌ونقل	%D'	PPI ₄	CPI ₄
انرژی ^۱	%E'	PPI ₅	CPI ₅

ماخذ: یافته‌های پژوهش

۱. انرژی در این‌جا همان کالای نهایی مصرفی و در سایر گروه‌ها، کالای واسطه‌ای (نهادی تولید) محسوب می‌شود.

با استفاده از روابط جدول فوق، می‌توان میانگین موزون شاخص‌های $\sum CPI_i^h$ و در نهایت تغییرات شاخص کل (CPI) را به‌دست آورد.

۵- محدودیت‌های ناشی از تحقیق

در به‌کارگیری جدول IO همواره محدودیت‌های تکنیکی وجود دارد: الف) یکی از محدودیت‌های اصلی تحقیق این است که جدول IO سال ۱۳۸۳ همانند جدول سال ۱۳۷۸ منتشر شده بر حسب بخش در بخش، با فرض تکنولوژی ثابت بخش (فعالیت) برآورد شده است. ب) ممکن است چند اتحاد شامل در IO، لزوماً تصویر نزدیک به واقع حتی در سطح کلان را نیز ارائه نکند.

ج) معمولاً در مدل قیمت داده - ستانده، شاخص‌بندی قیمت‌های انرژی دچار مشکل می‌شود. مدل قیمت داده-ستانده یک مدل خطی است. معمولاً در مدل‌های خطی بین افزایش قیمت مثلاً از ۱۰ به ۶۰ و از ۱۰۰ به ۶۰۰، تفاوت وجود دارد. این درست است که هر دو ۶ برابر شده‌اند، ولی اولی فقط ۵ واحد و دومی ۵۰۰ واحد افزایش را نشان می‌دهد و لذا آثار این دو مدل خطی یکسان نیست.

۶- ساختار جدول داده - ستانده به‌هنگام شده‌ی سال ۱۳۸۳ ایران

جدول داده-ستانده‌ی استفاده شده در این مقاله، جدول داده-ستانده‌ی به‌هنگام شده‌ی سال ۱۳۸۳ می‌باشد. این جدول به اضلاع ۴۳*۴۳ (رشته فعالیت کد ISIC) در سال ۱۳۸۳ تهیه شده است و ۱۱۹ قلم کالا را در بر می‌گیرد.^۱ در توجیه ضرورت استفاده از جدول به‌هنگام شده می‌توان گفت، به دلیل مواجهه‌ی اقتصاد ایران با دگرگونی‌ها در بخش واقعی تولید، تنوع و تعدد محصولات و تغییرات به‌وجود آمده در عرصه‌ی سیاستی نظیر قیمت کالاها و خدمات، نرخ ارز، نرخ سود سپرده‌ها و بازرگانی خارجی، از این جدول استفاده شده است.

اجزای تشکیل دهنده جدول مورد نظر عبارت است از:

الف) ماتریس جذب: در حقیقت، همان ناحیه‌ی یک مدل داده-ستانده است که اغلب مربع بوده و به‌عنوان قسمت اصلی جدول مطرح می‌باشد، زیرا گردش (تولید و مصرف) کالاها و خدمات در فرایند تولید جاری، یا دادوستد آن‌ها میان بخش‌های تولیدی، در همین قسمت نشان داده شده است. این قسمت در برگیرنده‌ی مصارف یا تقاضای واسطه است که در مجموعه‌ی جدول، بیش‌ترین سهم را داراست. یا توجه به جدول داده-ستانده‌ی سال ۱۳۷۸، ماتریس جذب، یک ماتریس ۴۰*۴۰ متشکل از فعالیت بخش‌های اقتصادی منتخب (مطابق طبقه‌بندی ISIC) است.

ب) بردار تقاضای نهایی: این ناحیه برای فرآورده‌های بخش‌های گوناگون، اجزای تقاضای نهایی یا مصرف نهایی آن‌ها را نمایان می‌کند. اجزای تشکیل دهنده‌ی آن شامل هزینه‌های مصرفی خصوصی، هزینه‌های مصرفی دولتی، تشکیل سرمایه‌ی ثابت ناخالص و تغییر در موجودی انبار و صادرات است. در حقیقت آن قسمت از تولیدات هر بخش

۱- مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی (۱۳۸۷): ص ۲، به نقل از بانک مرکزی ج.ا.ا، اداره‌ی حساب‌های اقتصادی.

که صرف مصارف واسطه نمی‌شود، با عنوان تقاضای نهایی یا مصرف نهایی مورد استفاده قرار می‌گیرد.

(ج) تقاضای کل: مجموع مصارف واسطه و تقاضای نهایی، تقاضای کل خوانده می‌شود. تقاضای کل در هر بخش، برابر کل تولید همان بخش است.

(د) اجزای ارزش افزوده (نهادهای نخستین): این نهادها از آن جهت نخستین نامیده می‌شوند که بر خلاف مقادیر نواحی ۱ و ۲ جدول، جزء فرآورده‌های تولیدی جاری نیستند. مجموعه‌ی ارزش افزوده در این جدول همگی با هم در یک سطر آورده شده است. جمع هزینه‌های واسطه‌ای هر بخش با ارزش افزوده‌ی مربوط به آن، به‌عنوان تولید ناخالص داخلی آن بخش نامیده می‌شود.

(ه) عرضه‌ی کل: عرضه‌ی کل هر یک از بخش‌های اقتصادی را می‌توان توسط رابطه‌ی زیر محاسبه کرد:

عرضه‌ی کل = هزینه‌ی واسطه + واردات + خالص مالیات بر واردات و محصولات داخلی
بدیهی است به منظور برقراری تعادل اقتصادی در هر بخش، باید عرضه‌ی کل آن بخش برابر تقاضای کل آن باشد.

۷- یافته‌های پژوهش

۷-۱- یافته‌های پژوهش در سناریوی دوم (سناریوی دوم: حداکثر درآمد خالص مورد نظر در اجرای قانون هدفمند کردن یارانه‌ها ۲۰۰۰۰۰ میلیارد ریال است):

الف) تورم ناشی از فشار هزینه

۱- افزایش قیمت تمامی حامل‌ها به‌صورت هم‌زمان و یک‌باره

در این قسمت از مقاله، تحولات ناشی از افزایش قیمت همه‌ی حامل‌های انرژی به‌طور دفعی و یک‌باره از بُعد درصد افزایش شاخص قیمت مصرف‌کننده و درصد افزایش شاخص هزینه‌ی تولیدکننده در قالب جدول (۸) پیش‌بینی می‌شود. جدول (۸)، تبعات گزینش این سناریو را برای هریک از حامل‌ها به‌طور جداگانه نمایش می‌دهد.

در این حالت، چنان‌چه سناریوی افزایش قیمت همه‌ی حامل‌ها به‌صورت هم‌زمان و یک‌باره انتخاب شود، درصد افزایش شاخص قیمت مصرف‌کننده معادل ۴۸/۶ درصد و

درصد افزایش شاخص هزینه‌ی تولیدکننده ۶۳/۶ درصد خواهد بود، که به سطح قیمت‌های پایه اضافه می‌شود.

جدول ۸- برآورد آثار تورم احتمالی ناشی از افزایش قیمت حامل‌های انرژی

نتایج حاصل از افزایش قیمت‌ها بر		گزینه‌ی تغییر قیمت (ریال)			حامل‌ها
درصد افزایش شاخص هزینه‌ی تولیدکننده	درصد افزایش شاخص قیمت مصرف‌کننده	درصد افزایش	به وضعیت پیشنهادی	از وضعیت موجود	
۸/۵	۱۴/۷	۳۰۰	۴۰۰۰	۱۰۰۰	بنزین ^۱
۱۲/۰	۶/۸	۱۵۳۶	۲۷۰۰	۱۶۵	نفت گاز ^۲
۱۶/۰	۱/۸	۱۵۸۴	۱۶۰۰	۹۵	نفت کوره ^۳
۱/۸	۴/۱	۱۵۶۶	۲۷۵۰	۱۶۵	نفت سفید ^۴
۲/۵	۲/۲	۲۵۳۱	۱۵۰۰	۵۷	گاز مایع ^۵
۱۰/۵	۸/۱	۵۲۵	۷۵۰	۱۲۰	گاز طبیعی ^۶
۱۱/۳	۹/۱	۳۷۹	۸۰۰	۱۶۷	برق ^۷
٪۶۳/۶	٪۴۸/۶	—	—	—	اثر افزایش هم‌زمان و یک‌باره‌ی کل حامل‌های انرژی

مأخذ: یافته‌های پژوهش، قیمت‌های پیشنهادی محقق و پیش‌بینی‌های بسته پیشنهادی حمایتی صنایع و معادن آثار افزایش قیمت برخی از حامل‌های انرژی بر سطح عمومی تورم پایه، مرکز پژوهش‌ها، دفتر مطالعات اقتصادی، شماره‌ی ۹۱۵۱، شهریور ۱۳۸۷.

۱- حمل و نقل، کشاورزی، صنعت، تجاری، عمومی. ۲- خانگی، صنعت، کشاورزی، حمل‌ونقل، تجاری، عمومی. ۳- صنعت، حمل و نقل، تجاری، عمومی. ۴- خانگی، صنعت، کشاورزی، تجاری، عمومی. ۵- خانگی، صنعت، حمل و نقل، تجاری. ۶- خانگی، صنعت، حمل‌ونقل، تجاری، عمومی. ۷- خانگی، صنعت، کشاورزی، تجاری، عمومی.

۲- افزایش قیمت تمامی حامل‌های انرژی به‌طور هم‌زمان به‌صورت پلکانی

در این گزینه، آثار تورمی ناشی از افزایش قیمت حامل‌ها به‌صورت تدریجی و تقسیط افزایش قیمت‌ها طی چهار سال به‌صورت برنامه‌ریزی شده با شیب ملایم

محاسبه شده است. در این روش محاسبه، فرض شده که قرار است طی یک برنامه‌ی زمان‌بندی شده، قیمت تمامی حامل‌ها به‌صورت تدریجی افزایش یافته و از قیمت فعلی در سال پایه (۱۳۸۹)، به قیمت‌های مورد نظر در سال هدف (۱۳۹۳) برسد. برای تحقق چنین هدفی، رشد متوسط سالیانه باید بین قیمت‌های پایه و قیمت‌های هدف محاسبه شود^۱ و در عین حال باید از معادل متوسط نرخ تورم پایه در هر سال ۲۰ درصد (و در چهار سال ۸۰ درصد) برخوردار باشد. با اتخاذ این روش، سطح آثار تورمی سالیانه‌ی ناشی از این افزایش قیمت به‌مراتب کم‌تر از آثار تورمی افزایش قیمت به‌صورت دفعی و یک‌باره خواهد بود. جدول ۹، فرایند و برنامه‌ی اتخاذ چنین گزینشی را برای همه‌ی حامل‌ها نشان می‌دهد و جدول ۱۰، خلاصه شده‌ی یافته‌های جدول ۹ را نمایش داده است. چنان‌چه گزینه‌ی افزایش قیمت تمامی حامل‌ها به‌صورت هم‌زمان با اتخاذ روش پلکانی انتخاب شود، در این حالت سطح آثار تورمی آن به‌مراتب کم‌تر از آثار تورمی افزایش قیمت همه‌ی حامل‌ها به‌صورت دفعی، هم‌زمان و یک‌باره خواهد بود.

در مورد قیمت پیشنهادی که در جدول (۹) آورده شده، لازم به توضیح است که، با توجه به این‌که متوسط کل اصلاح قیمت برای هر کدام از حامل‌های انرژی (به‌صورت درصد) در هر سال از حاصل جمع رشد متوسط سالیانه‌ی قیمت آن حامل انرژی (به‌صورت درصد) و متوسط سالیانه‌ی نرخ تورم حاصل می‌شود، لذا قیمت پیشنهادی در هر سال برای هر حامل انرژی، از حاصل جمع قیمت آن حامل انرژی در سال قبل با حاصل ضرب قیمت سال قبل آن حامل انرژی در متوسط کل اصلاح قیمت آن حامل انرژی (به‌صورت درصد) حاصل می‌شود. به‌عنوان مثال قیمت پیشنهادی ۳۶۵ ریال برای نفت گاز در سال ۱۳۸۸، از حاصل جمع قیمت نفت گاز در سال (۱۳۸۷) ۱۶۵ ریال با حاصل ضرب قیمت نفت گاز در سال (۱۳۸۷) ۱۶۵ ریال در متوسط کل اصلاح قیمت نفت گاز (۱۲/۲ درصد یا ۱/۲۱۲) حاصل می‌شود.

۱- رشد متوسط سالیانه از رابطه‌ی زیر به‌دست می‌آید:

$$r = \left[\left(\frac{P_t}{P_o} \right)^{\frac{1}{n}} - 1 \right] \times 100$$

جدول ۹- تصویر نتایج حاصل از افزایش قیمت حامل‌های انرژی به صورت پلکانی

رشد متوسط سالیانه تورم (درصد)	تغییر در شاخص $1387=100$	قیمت پیشنهادی در هر سال (ریال)	افزایش قیمت به صورت پلکانی			قیمت در سال پایه و سال هدف	سال پایه و سال هدف	حامل‌ها
			متوسط کل اصلاح قیمت (درصد)	متوسط سالیانه نرخ تورم (درصد)	رشد متوسط سالیانه (درصد)			
۳/۰	۱۰۰	۱۰۰۰	—	—	—	۱۰۰۰	۱۳۸۷	بنزین
	۱۰۳	۱۶۱۰	۶۱/۴	۲۰	۴۱/۴	—	۱۳۸۸	
	۱۰۶	۲۶۰۰	۶۱/۴	۲۰	۴۱/۴	—	۱۳۸۹	
	۱۰۹	۴۲۰۰	۶۱/۴	۲۰	۴۱/۴	—	۱۳۹۰	
	۱۱۲	۶۸۰۰	۶۱/۴	۲۰	۴۱/۴	۴۰۰۰	۱۳۹۱	
۱/۵	۱۰۰	۱۶۵	—	—	—	۱۶۵	۱۳۸۷	نفت گاز
	۱۰۱/۵	۳۶۵	۱۳۱/۲	۲۰	۱۰۱/۲	—	۱۳۸۸	
	۱۰۳	۸۰۷	۱۳۱/۲	۲۰	۱۰۱/۲	—	۱۳۸۹	
	۱۰۴/۵	۱۷۸۰	۱۳۱/۲	۲۰	۱۰۱/۲	—	۱۳۹۰	
	۱۰۶	۳۹۵۰	۱۳۱/۲	۲۰	۱۰۱/۲	۲۷۰۰	۱۳۹۱	
۰/۵	۱۰۰	۹۵	—	—	—	۹۵	۱۳۸۷	نفت کوره
	۱۰۰/۵	۲۱۱	۱۲۲/۶	۲۰	۱۰۲/۶	—	۱۳۸۸	
	۱۰۱/۰	۴۷۰	۱۲۲/۶	۲۰	۱۰۲/۶	—	۱۳۸۹	
	۱۰۱/۵	۱۰۴۷	۱۲۲/۶	۲۰	۱۰۲/۶	—	۱۳۹۰	
	۱۰۲	۲۳۳۰	۱۲۲/۶	۲۰	۱۰۲/۶	۱۶۰۰	۱۳۹۱	
۱/۰	۱۰۰	۱۶۵	—	—	—	۱۶۵	۱۳۸۷	نفت سفید
	۱۰۱	۳۶۶	۱۲۲	۲۰	۱۰۲	—	۱۳۸۷	
	۱۰۲	۸۱۳	۱۲۲	۲۰	۱۰۲	—	۱۳۸۹	
	۱۰۳	۱۸۰۰	۱۲۲	۲۰	۱۰۲	—	۱۳۹۰	
	۱۰۴	۴۰۰۰	۱۲۲	۲۰	۱۰۲	۲۷۵۰	۱۳۹۱	
۰/۴	۱۰۰	۵۷	—	—	—	۵۷	۱۳۸۷	گاز مایع
	۱۰۰/۴	۱۴۰	۱۴۶/۵	۲۰	۱۲۶/۵	—	۱۳۸۸	
	۱۰۰/۸	۳۴۶	۱۴۶/۵	۲۰	۱۲۶/۵	—	۱۳۸۹	
	۱۰۱/۲	۸۵۳	۱۴۶/۵	۲۰	۱۲۶/۵	—	۱۳۹۰	
	۱۰۱/۶	۲۱۰۰	۱۴۶/۵	۲۰	۱۲۶/۵	۱۵۰۰	۱۳۹۱	
۱/۹	۱۰۰	۱۲۰	—	—	—	۱۲۰	۱۳۸۷	گاز طبیعی
	۱۰۱/۹	۲۱۳	۷۸	۲۰	۵۸	—	۱۳۸۸	
	۱۰۲/۸	۳۸۰	۷۸	۲۰	۵۸	—	۱۳۸۹	
	۱۰۵/۷	۶۷۶	۷۸	۲۰	۵۸	—	۱۳۹۰	
	۱۰۹/۵	۱۲۰۰	۷۸	۲۰	۵۸	۷۵۰	۱۳۹۱	
۲/۲	۱۰۰	۱۶۷	—	—	—	۱۶۷	۱۳۸۷	برق
	۱۰۲/۲	۲۸۰	۶۸	۲۰	۴۸	—	۱۳۸۸	
	۱۰۴/۴	۴۷۰	۶۸	۲۰	۴۸	—	۱۳۸۹	
	۱۰۶/۶	۷۹۰	۶۸	۲۰	۴۸	—	۱۳۹۰	
	۱۰۸/۸	۱۳۳۰	۶۸	۲۰	۴۸	۸۰۰	۱۳۹۱	

ماخذ: یافته‌های پژوهش

جدول ۱۰- برآورد رشد متوسط سالیانه‌ی تورم در گزینه‌ی افزایش پلکانی قیمت حامل‌ها به صورت تقسیط در سناریوی دوم

نوع حامل‌های انرژی	درصد رشد متوسط سالیانه‌ی تورم (در طول دوره‌ی ۱۳۸۷-۱۳۹۱)
بنزین	۳/۰
نفت گاز	۱/۵
نفت کوره	۰/۵
نفت سفید	۱/۰
گاز مایع	۰/۴
گاز طبیعی	۱/۹
برق	۲/۲
اثر افزایش قیمت پلکانی حامل‌های انرژی (تورم شاخص قیمت مصرف‌کننده)	۱۰/۵ درصد

مأخذ: یافته‌های پژوهش (تلخیص شده جدول ۹).

به طوری که از جداول ۹ و ۱۰ مشاهده می‌شود، رشد متوسط سالیانه‌ی تورم در گزینه‌ی افزایش پلکانی قیمت حامل‌ها (به صورت تقسیط با اعمال متوسط سالیانه تورم) حدود ۱۰/۵ درصد برآورد می‌شود، که از آثار تورمی افزایش دفعی و هم‌زمان همین کالاها کم‌تر خواهد بود.

در جدول ۱۱، ضریب تأثیر افزایش قیمت هریک از حامل‌ها بر سطح قیمت‌های پایه به ازای هر ۱۰ درصد افزایش قیمت، نمایش داده شده است.

جدول ۱۱- ضریب تأثیر افزایش قیمت حامل‌ها بر سطح قیمت‌های پایه به ازای هر ۱۰ درصد

حامل‌ها	فرایند	واحد درصد
بنزین	ضریب تأثیر افزایش قیمت بنزین بر سطح قیمت‌های پایه به ازای هر ۱۰ درصد افزایش قیمت	۰/۵
نفت گاز	ضریب تأثیر افزایش قیمت نفت گاز بر سطح قیمت‌های پایه به ازای هر ۱۰ درصد افزایش قیمت	۰/۰۶
نفت کوره	ضریب تأثیر افزایش قیمت نفت کوره بر سطح قیمت‌های پایه به ازای هر ۱۰ درصد افزایش قیمت	۰/۰۱
نفت سفید	ضریب تأثیر افزایش قیمت نفت سفید بر سطح قیمت‌های پایه به ازای هر ۱۰ درصد افزایش قیمت	۰/۰۴
گاز مایع	ضریب تأثیر افزایش قیمت گاز مایع بر سطح قیمت‌های پایه به ازای هر ۱۰ درصد افزایش قیمت	۰/۰۲
گاز طبیعی	ضریب تأثیر افزایش قیمت گاز طبیعی بر سطح قیمت‌های پایه به ازای هر ۱۰ درصد افزایش قیمت	۰/۲
برق	ضریب تأثیر افزایش قیمت برق بر سطح قیمت‌های پایه به ازای هر ۱۰ درصد افزایش قیمت	۰/۲

مأخذ: یافته‌های پژوهش

ب) تورم ناشی از «فشار تقاضا»

۱- شاید در یک رویکرد شتابزده بتوان ادعا کرد که پرداخت نقدی یارانه‌ها (پرداخت ۵۰ درصد از وجوه منابع حاصل از افزایش قیمت حامل‌های انرژی به همه‌ی خانوارهای کشور) دارای آثار تورمی نیست، زیرا این پرداخت‌ها از محل افزایش نقدینگی انجام نمی‌گیرد. اصلاح قیمت حامل‌های انرژی سبب می‌شود که مبالغ ناشی از افزایش قیمت‌ها، از حجم نقدینگی موجود جامعه برداشت شده و ۵۰ درصد آن دوباره (با اتخاذ مکانیسم‌های لازم) بین خانوارها (جامعه هدف)، بازتوزیع شود. بنابراین جریان دریافت‌ها (منابع حاصل از افزایش قیمت حامل‌ها) و جریان پرداخت‌ها (توزیع مجدد به خانوارها) همگی در چارچوب حجم نقدینگی موجود انجام می‌پذیرد و لذا ادعا می‌شود از این رویکرد قانون هدفمند کردن یارانه‌ها دارای آثار تورمی نیست. شایان ذکر است که تورم ناشی از افزایش تقاضا، از نظر فشارهای ناشی از اضافه تقاضا در بازار پدیدار می‌شود، به عبارت بهتر فزونی تقاضا بر عرضه و فشار ایجاد شده از طرف تقاضا در اقتصاد، یکی از دلایل اصلی تورم شناخته می‌شود. منتهی طرف تقاضا در اقتصاد از دو مؤلفه‌ی «بازار پول» و «کالا» تشکیل می‌شود که اقتصاددانان مکتب پولی، دلیل تورم ناشی از فشار تقاضا را افزایش حجم پول می‌دانستند، اما کینز، تغییرات حادث شده در هر دو بازار پول و کالا را از جمله مصادیق تغییر تقاضای کل و فزونی آن بر عرضه قلمداد می‌کند. بنابراین در اقتصاد کینزی، تورم ناشی از فشار تقاضا، تورمی است که در اثر وجود زیادی تقاضای جمعی به وجود می‌آید و اضافه تقاضا از بخش‌های حقیقی اقتصاد ناشی می‌شود.

۲- نتیجه‌ی بحث آن است که هرچند پرداخت‌های مربوط به قانون هدفمند کردن یارانه‌ها، از محل افزایش نقدینگی انجام نمی‌گیرد و از این جهت ظاهراً آثار تورمی در بر ندارد، اما مهم‌ترین مؤلفه‌ی قانون هدفمند کردن یارانه‌ها آن است که درآمدهای حاصل از قانون، بین خانوارها بازتوزیع می‌شود، حال با توجه به این‌که درصد بیش‌تری از خانوارها در دهک پایین درآمدی قرار داشته و میل نهایی به مصرف بالایی دارند، از این جهت مبالغ نقدی یارانه‌ها را به «تقاضا» تبدیل می‌کنند، در این حالت تورم ناشی از فشار تقاضا در بازار کالاها و خدمات بروز می‌کند، بدون آن‌که حجم نقدینگی افزایش یافته باشد.

۳- به دنبال افزایش قیمت حامل‌های انرژی، دولت با دو جبهه‌ی اقتصادی جدید مواجه خواهد شد:

الف) به لحاظ آن‌که، دولت به نوبه‌ی خود، یکی از بزرگ‌ترین نهادهای مصرف‌کننده‌ی اقلام هشت‌گانه‌ی حامل‌های انرژی^۱ است، لذا کالاهای مزبور را باید به قیمت‌های بالاتری خریداری کند.

ب) به لحاظ آن‌که دولت در اجرای وظایف و تکالیف خود بزرگ‌ترین خریدار کالاهای سرمایه‌ای و نیز کالاها و خدمات مصرفی است، از این جهت ناگزیر باید سایر کالاها و خدمات مورد نیاز را به قیمت‌هایی که با تورم ظهوری جدید، ارائه می‌شوند، خریداری کند. به عبارت بهتر نخستین مرجع تورمی جدید توسط خود دولت پدیدار خواهد شد که متعاقب آن بنگاه‌ها و نهادهای اقتصادی دولت که خود تولیدکننده‌ی کالاها و خدمات هستند، کالاها و خدمات خود را گران خواهند کرد.

۱- بر اساس متن قانون هدفمند کردن یارانه‌ها، درآمد دولت از محل افزایش قیمت حامل‌های انرژی ۲۰۰۰۰۰ میلیارد ریال است، که طبق قانون دولت اجازه دارد ۵۰ درصد از این مبلغ، یعنی رقم ۱۰۰۰۰۰ میلیارد ریال (۱۰ میلیارد دلار) را بین خانوارهای جامعه که اکثریت آن‌ها در دهک‌های پایین درآمدی قرار داشته و میل نهایی به مصرف بالایی دارند، باز توزیع کند، حال این‌جاست که بحث تورم ناشی از فشار تقاضا مطرح می‌شود، زیرا یارانه‌هایی که تا دیروز به شکل پول نقد در اختیار مصرف‌کنندگان نبود، از امروز قرار است همان یارانه‌ها به شکل پول نقد در اختیار مصرف‌کنندگان قرار گیرد. به همین جهت انتظار می‌رود که ۱۰ میلیارد دلار درآمدی که به جامعه تزریق می‌شود (فشار تقاضای ناشی از دو مؤلفه پول و کالا)، به‌عنوان درآمد به تقاضا تبدیل شده و تورم ناشی از فشار تقاضا را به‌وجود آورد.

۲- انتظار می‌رود، تورم ناشی از فشار تقاضا (پرداخت نقدی به خانوارها و از جمله دهک‌های پایین درآمدی) با اجرای پرداخت نقدی یارانه‌ها احتمالاً ۲/۷ درصد باشد که با تأثیر ضریب فزاینده‌ی پول (۱/۵) به ۴ درصد بالغ شود.

۲-۷- برآورد آثار تورمی افزایش قیمت حامل‌های انرژی در سناریوی سوم

به طوری که ملاحظه می‌شود در این‌جا نیز آثار افزایش پلکانی قیمت حامل‌ها با رشد متوسط سالیانه ۱۳/۵ درصد، به مراتب کمتر از افزایش دفعی و یک‌باره و هم‌زمان کل حامل‌ها (که ۵۹/۶ درصد است) خواهد بود.

۱- بنزین، نفت گاز، نفت کوره، نفت سفید، گاز مایع خانگی، گاز مایع صنعتی، گاز طبیعی و برق.

جدول ۱۲- مقایسه‌ی کلان آثار افزایش قیمت حامل‌های انرژی در سناریوهای دوم و سوم

سناریوی سوم قیمتی			سناریوی دوم قیمتی			حامل‌ها
درصد افزایش شاخص هزینه‌ی تولیدکننده	درصد افزایش شاخص قیمت مصرف‌کننده	تغییرات قیمت (ریال)	درصد افزایش شاخص هزینه‌ی تولیدکننده	درصد افزایش شاخص قیمت مصرف‌کننده	تغییرات قیمت (ریال)	
۸/۵	۱۴/۷	۴۰۰۰	۸/۵	۱۴/۷	۴۰۰۰	بنزین
۱۴/۰	۸/۰	۳۵۰۰	۱۲/۰	۱۶/۸	۲۷۰۰	نفت گاز
۱۸/۰	۲/۱	۲۰۰۰	۱۶/۰	۱/۸	۱۶۰۰	نفت کوره
۲/۲	۶/۰	۳۵۰۰	۱/۸	۱/۴	۲۷۵۰	نفت سفید
۳/۸	۳/۱	۲۰۰۰	۳/۵	۲/۲	۱۵۰۰	گاز مایع
۱۶/۸	۱۴/۷	۱۳۰۰	۱۰/۵	۸/۱	۷۵۰	گاز طبیعی
۱۲/۵	۱۱/۰	۱۰۰۰	۱۱/۳	۹/۱	۸۰۰	برق
٪۷۵/۸	٪۵۹/۶	—	٪۶۳/۶	٪۴۸/۶	—	اثر افزایش هم‌زمان و یک‌باره‌ی کل حامل‌های انرژی
٪۱۶/۸	٪۱۸/۴	—	٪۱۶/۸	٪۱۸/۴	—	شاخص‌های پایه در سال ۱۳۸۶
٪۹۲/۶	٪۷۸/۰	—	٪۸۰/۴	٪۶۷/۰	—	کل

مأخذ: یافته‌های پژوهش

جدول ۱۳- تصویر آثار تورمی افزایش قیمت حامل‌های انرژی در سناریوی سوم

نتایج حاصل از افزایش قیمت‌ها بر شاخص هزینه‌ی تولیدکننده	درصد افزایش شاخص قیمت مصرف‌کننده	تغییرات قیمت (ریال)			حامل‌ها
		درصد افزایش	به سناریوی سوم	از وضعیت موجود	
۸/۵	۱۴/۷	۳۰۰	۴۰۰۰	۱۰۰۰	بنزین
۱۴/۰	۸/۰	۲۰۲۱	۳۵۰۰	۱۶۵	نفت گاز
۱۸/۰	۲/۱	۲۰۰۵	۲۰۰۰	۹۵	نفت کوره
۲/۲	۶/۰	۲۰۲۱	۳۵۰۰	۱۶۵	نفت سفید
۳/۸	۳/۱	۳۴۰۸	۲۰۰۰	۵۷	گاز مایع
۱۶/۸	۱۴/۷	۹۸۳	۱۳۰۰	۱۲۰	گاز طبیعی
۱۲/۵	۱۱/۰	۴۹۸	۱۰۰۰	۱۶۷	برق
۷۵/۸	۵۹/۶	—	—	—	اثر افزایش هم‌زمان و یک‌باره کل حامل‌های انرژی

مأخذ: یافته‌های پژوهش

۱. حمل‌ونقل، کشاورزی، صنعت، تجاری، عمومی، ۲. حمل‌ونقل، کشاورزی، صنعت، خانگی، تجاری، عمومی، ۳.
- حمل‌ونقل، صنعت، تجاری، عمومی، ۴. خانگی، کشاورزی، صنعت، تجاری، عمومی، ۵. خانگی، صنعت، حمل‌ونقل، تجاری، ۶. خانگی، صنعت، حمل‌ونقل، تجاری، عمومی، ۷. خانگی، صنعت، کشاورزی، تجاری، عمومی

جدول ۱۴- تصویر نتایج حاصل از افزایش قیمت حامل‌های انرژی به صورت پلکانی در سناریوی سوم

رشد متوسط سالیانه تورم (درصد)	تغییر در شاخص $1387=100$	قیمت پیشنهادی در هر سال (ریال)	افزایش قیمت به صورت پلکانی			قیمت در سال پایه و هدف	سال پایه و هدف	حامل‌ها
			متوسط کل اصلاح قیمت (درصد)	متوسط سالیانه نرخ تورم (درصد)	رشد متوسط سالیانه (درصد)			
۳/۰	۱۰۰	۱۰۰۰	-	-	-	۱۰۰۰	۱۳۸۷	بنزین
	۱۰۳	۱۶۱۰	۶۱/۴	۲۰	۴۱/۴		۱۳۸۸	
	۱۰۶	۲۶۰۰	۶۱/۴	۲۰	۴۱/۴		۱۳۸۹	
	۱۰۹	۴۲۰۰	۶۱/۴	۲۰	۴۱/۴		۱۳۹۰	
	۱۱۲	۶۸۰۰	۶۱/۴	۲۰	۴۱/۴	۴۰۰۰	۱۳۹۱	
۱/۹	۱۰۰	۱۶۵	-	-	-	۱۶۵	۱۳۸۷	نفت گاز
	۱۰۱/۹	۳۸۷	۱۳۴/۶	۲۰	۱۱۴/۶	-	۱۳۸۸	
	۱۰۳/۸	۹۰۸	۱۳۴/۶	۲۰	۱۱۴/۶	-	۱۳۸۹	
	۱۰۵/۷	۲۱۳۰	۱۳۴/۶	۲۰	۱۱۴/۶	-	۱۳۹۰	
	۱۰۷/۶	۵۰۰۰	۱۳۴/۶	۲۰	۱۱۴/۶	۳۵۰۰	۱۳۹۱	
۰/۵	۱۰۰	۹۵	-	-	-	۹۵	۱۳۸۷	نفت کوره
	۱۰۰/۵	۲۲۲	۱۳۴/۲	۲۰	۱۱۴/۲	-	۱۳۸۸	
	۱۰۱	۵۲۱	۱۳۴/۲	۲۰	۱۱۴/۲	-	۱۳۸۹	
	۱۰۱/۵	۱۲۲۰	۱۳۴/۲	۲۰	۱۱۴/۲	-	۱۳۹۰	
	۱۰۲/۰	۲۸۶۰	۱۳۴/۲	۲۰	۱۱۴/۲	۲۰۰۰	۱۳۹۱	
۱/۴	۱۰۰	۱۶۵	-	-	-	۱۶۵	۱۳۸۷	نفت سفید
	۱۰۱/۴	۳۸۷	۱۳۴/۶	۲۰	۱۱۴/۶	-	۱۳۸۸	
	۱۰۲/۸	۹۰۸	۱۳۴/۶	۲۰	۱۱۴/۶	-	۱۳۸۹	
	۱۰۴/۲	۲۱۳۰	۱۳۴/۶	۲۰	۱۱۴/۶	-	۱۳۹۰	
	۱۰۵/۶	۵۰۰۰	۱۳۴/۶	۲۰	۱۱۴/۶	۳۵۰۰	۱۳۹۱	
۰/۷	۱۰۰	۵۷	-	-	-	۵۷	۱۳۸۷	گاز مایع
	۱۰۰/۷	۱۵۰	۱۶۳/۳	۲۰	۱۴۳/۳	-	۱۳۸۸	
	۱۰۱/۴	۳۹۵	۱۶۳/۳	۲۰	۱۴۳/۳	-	۱۳۸۹	
	۱۰۳/۱	۱۰۴۰	۱۶۳/۳	۲۰	۱۴۳/۳	-	۱۳۹۰	
	۱۰۳/۸	۲۷۴۰	۱۶۳/۳	۲۰	۱۴۳/۳	۲۰۰۰	۱۳۹۱	
۳/۴	۱۰۰	۱۲۰	-	-	-	۱۲۰	۱۳۸۷	گاز طبیعی
	۱۰۳/۴	۲۴۰	۱۰۱/۴	۲۰	۸۱/۴	-	۱۳۸۸	
	۱۰۶/۸	۴۸۶	۱۰۱/۴	۲۰	۸۱/۴	-	۱۳۸۹	
	۱۱۰/۲	۹۸۰	۱۰۱/۴	۲۰	۸۱/۴	-	۱۳۹۰	
	۱۱۳/۶	۲۰۰۰	۱۰۱/۴	۲۰	۸۱/۴	۱۳۰۰	۱۳۹۱	
۲/۶	۱۰۰	۱۶۷	-	-	-	۱۶۷	۱۳۸۷	برق
	۱۰۲/۶	۲۹۵	۷۶/۴	۲۰	۵۶/۴	-	۱۳۸۸	
	۱۰۵/۲	۵۲۰	۷۶/۴	۲۰	۵۶/۴	-	۱۳۸۹	
	۱۰۷/۸	۹۱۶	۷۶/۴	۲۰	۵۶/۴	-	۱۳۹۰	
	۱۱۰/۴	۱۶۰۰	۷۶/۴	۲۰	۵۶/۴	۱۰۰۰	۱۳۹۱	

ماخذ: یافته‌های پژوهش

جدول ۱۵- برآورد رشد متوسط سالیانه‌ی تورم در گزینه‌ی افزایش پلکانی قیمت حامل‌ها در سناریوی

قیمتی سوم

درصد رشد متوسط سالیانه تورم (در طول دوره‌ی ۱۳۸۷-۱۳۹۱)	نوع حامل‌های انرژی
۳/۰	بنزین
۱/۹	نفت گاز
۰/۵	نفت کوره
۱/۴	نفت سفید
۰/۷	گاز مایع
۳/۴	گاز طبیعی
۲/۶	برق
۱۳/۵	اثر افزایش قیمت پلکانی حامل‌های انرژی (تورم شاخص قیمت مصرف‌کننده)

مأخذ: یافته‌های پژوهش

۸- نتیجه‌گیری و پیشنهادات

در این پژوهش، «آثار مستقیم» و «آثار غیرمستقیم» بار تورمی مورد توجه بوده است، زیرا افزایش قیمت کالاهای انرژی‌زا با توجه به سهم آن در بودجه‌ی خانوار و هزینه‌ی تولیدکننده، منجر به افزایش سطح عمومی قیمت‌ها و افزایش هزینه‌ی تولیدکننده می‌شود. اما کالاهای مزبور در عین حالی که کالاهای نهایی مصرف‌کننده هستند، در زمره‌ی کالاهایی قرار دارند که از بازارهای در هم تنیده برخوردارند و لذا آثار مستقیم، افزایش قیمت این محصولات به‌علت تعامل و روابط پسین و پیشینی که با سایر کالاها و خدمات دارد علاوه بر آثار مستقیم، منجر به افزایش قیمت بقیه‌ی کالاها و خدمات نیز می‌شود. طبیعی است که سایر کالاها و خدمات نیز در تعامل با سهمی که در هزینه‌ی تولیدکننده و بودجه‌ی خانوار دارند، منجر به افزایش بالاتری از افزایش ناشی از آثار مستقیم در سطح عمومی قیمت‌ها می‌شوند (آثار غیرمستقیم).

در این پژوهش، تعدیلات مربوط به نیروی کار و سرمایه محاسبه نشده‌اند. یافته‌های این پژوهش با توجه به قیمت‌های مورد نظر عبارتند از:

۱. در صورت انتخاب گزینه‌ی افزایش قیمت تمامی حامل‌های انرژی به‌صورت

هم‌زمان، دفعی و یک‌باره، تورم ناشی از فشار هزینه احتمالاً عبارت خواهد بود از:

- درصد افزایش شاخص قیمت مصرف‌کننده $48/6$ درصد که با افزوده شدن آن به سطح تورم $18/4$ درصدی سال 1386 به 67 درصد می‌رسد و انتظار می‌رود درصد افزایش شاخص تولیدکننده $63/6$ درصد باشد، که با افزودن آن به سطح $16/8$ درصد تغییر شاخص بهای تولیدکننده در سال 1386 به $80/4$ درصد بالغ می‌شود.

- اما چنان‌چه گزینه‌ی افزایش قیمت تمامی حامل‌ها به‌صورت تدریجی و پلکانی در طی 4 سال با شیب ملایم و برنامه‌ریزی شده انتخاب شود، انتظار می‌رود رشد متوسط سالیانه‌ی تورم در این گزینه $10/5$ درصد باشد، که با افزوده شدن به سطح تورم $18/4$ درصدی سال 1386 به $28/9$ درصد بالغ می‌شود.

۲. تورم ناشی از فشار تقاضا (پرداخت نقدی یارانه‌ها به خانوارها) با توجه به فروزی که سبب خواهد شد افزایش میل نهایی به مصرف آن‌ها (دهک‌های پایین درآمدی) به تقاضا تبدیل شود و این افزایش تقاضا همان نقشی را ایفا کند که افزایش حجم نقدینگی ایفا می‌کند، احتمالاً $2/7$ درصد خواهد بود که با تأثیر ضریب فزاینده‌ی پولی ($1/5$) به 4 درصد بالغ می‌شود.

۳. انتظارات تورمی، قابل محاسبه نیست (اما قابل وقوع است)، لذا یافته‌های اشاره شده در بالا، می‌تواند به‌عنوان حداقل احتمالی بار تورمی مورد انتظار (که بر سطح قیمت‌های پایه اضافه می‌شود) در نظر گرفته شود.

حال به توجه به مباحث اشاره شده پیشنهادات زیر ارائه می‌شود:

۱. نتایج یافته‌های پژوهشی این مقاله مؤید این حقیقت است که سطح آثار تورمی سالیانه ناشی از افزایش قیمت حامل‌های انرژی به صورت تقسیط و پلکانی به حالت شیب‌دار و زمان‌بندی شده، به مراتب کم‌تر از آثار تورمی افزایش قیمت محصولات مزبور به‌صورت دفعی، یک‌باره و هم‌زمان خواهد بود.

با توجه به این‌که آثار تورمی سطوح بالای ناشی از افزایش دفعی و هم‌زمان قیمت حامل‌ها به‌وجود آورنده‌ی شکست ساختار و ظهور حوزه‌های چالشی وخیم‌تر و جدیدی خواهد بود و علاوه بر آن، تمام طرح‌های سرمایه‌گذاری اعم از دولتی و خصوصی (و مهم‌تر از همه قانون اجرای سیاست‌های کلی اصل 44) را از کلیه توجیهات اقتصادی خود خارج خواهد کرد. لذا مناسب است که گزینه دفعی و هم‌زمان افزایش قیمت حامل‌های انرژی در اولویت اول نباشد.

۲. پیشنهاد می‌شود که چنانچه دولت، علاقمند به گزینه‌ی افزایش قیمت به‌طور دفعی و یک‌باره تا سطح مورد نظر خود باشد، در گام اول باید دو کالای بنزین و گازوئیل را انتخاب و افزایش دفعی قیمت سایر حامل‌های انرژی را به تدریج به سال‌های بعد موکول کند.

۳. بهتر که پرداخت یارانه به خانوارها، به جای پرداخت‌های نقدی، از نظام اعطای سهام استفاده شود. پرداخت نقدی یارانه‌ها از حوزه‌های چالشی پردغدغه‌ای برخوردار است که در این مقاله، برخی از زوایای آن روشن شده است.

فهرست منابع

بانک جهانی (۲۰۰۳)، اقتصاد ایران از دیدگاه بان جهانی: گذار ایران در تبدیل ثروت نفت به توسعه، احمد عظیمی بلوریان، سازمان بورس اوراق بهادار تهران، ۳۰ آوریل.
بانک مرکزی ج.ا.ا. (۱۳۸۲)، گزارش اقتصادی و ترانزنامه‌ی سال هشتاد و دو، صص ۱۴۸-۱۴۹.

بانک مرکزی ج.ا.ا. (۱۳۸۷)، خلاصه‌ی تحولات اقتصادی سال ۱۳۸۶، آبان ماه، صص ۲۲.
[Http://www.cbi.ir/page/6550.aspx](http://www.cbi.ir/page/6550.aspx)

پرمه، زوار (۱۳۸۴)، بررسی یارانه‌ی انرژی و آثار افزایش قیمت حامل‌های انرژی بر سطوح قیمت‌ها در ایران، پژوهش‌نامه‌ی بازرگانی، شماره‌ی ۳۴، صص ۱۱۷-۱۴۷.

خیابانی، ناصر (۱۳۸۷)، یک الگوی تعادل عمومی قابل محاسبه برای ارزیابی افزایش قیمت تمامی حامل‌های انرژی در اقتصاد ایران، فصل‌نامه‌ی مطالعات اقتصاد انرژی، سال پنجم، شماره‌ی ۱۶، صص ۱-۳۴.

مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی (۱۳۸۷)، برآورد آثار تورمی قیمت حامل‌های انرژی در دو گزینه‌ی افزایش پلکانی و افزایش یک‌باره، مسلسل ۹۴۵۹، صص ۱۳.

مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی (۱۳۸۷)، درباره‌ی لایحه‌ی هدفمند کردن یارانه‌ها: بررسی آثار مستقیم افزایش قیمت حامل‌های انرژی (طرح تحول اقتصادی) و برآورد ارزش جبرانی مورد نیاز بخش صنعت کشور در دو سناریو، شماره‌ی مسلسل ۹۴۳۲، صص ۱۱.

مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی (۱۳۸۷)، آثار افزایش قیمت برخی از محصولات انرژی‌زا (بنزین و گازوئیل) بر سطح عمومی تورم پایه، شماره‌ی مسلسل ۹۱۵۱.

مرکز آمار ایران (۱۳۸۷)، جدول داده - ستانده ایران در سال ۱۳۸۰، مرکز اصلاحات و مدارک علمی.

عباسی نژاد، حسین (۱۳۸۵)، تحلیل اثر افزایش قیمت فرآورده‌های نفتی بر بخش‌های اقتصادی با استفاده از جدول داده - ستانده، پژوهش‌نامه‌ی بازرگانی، شماره‌ی ۳۸، صص ۲۸-۱.

قانون هدفمند کردن یارانه‌ها، سایت www.tarh.majlis.ir

Berument, H. and Talpcy, H. (2000) , Inflation Effect of Crude Oil Prices in Turkey, Department of Economics , Bilknet University, Turkey

Casler, S. and S. Wilbur (1984), Energy Input-Output Analysis, Resources and Energy, Vol.6, North-Holland, 187-201.

Dubo, Ikhupupuleny,(2003), Impact of Energy Subsidies on Energy Consumption and Supply in Zimbabwe: Do the Urban Poor really Benefit?, Energy Policy, Vol.32, No.2, 1635-1645.

Fetini, H. and Bacon, R.(1999), Economic Aspects of Energy Price Increases and Change in Aggregate Inflation in Iran, World Bank, August.

Herendeen, R. A.(1978) , Input-Output Techniques and Energy Cost of Commodities, Energy Policy, Vol.4.

Jensen, J. and Tarr D.(2002), Trades, Foreign Exchange Rate, and Energy Policies in Iran: Reform Agenda, Economic Implications, and Impact on the Poor.

Kula, M. (1998), Analysis of Price Increases by The Input-Output Costing Model in The Turkish Economy, Twelfth International Conference on Input-Output Techniques 18-22 May, New York.

Leontief , Wassily,(1966), Input-Output Economics , New York, Oxford University Press.

Miller, R. E. and Blair, P. D.(1985), Input-Output Analysis: Foundations and Extensions, Engle Wood Cliffs, New Jersey, Prentice-Hall

Uri N.D. and Boyd R.(1997), An Evaluation of The Economic Effects og Higher Energy Prices in Mexico, Energy Policy, Elsevier journal, Vol.25, PP205-215.

Valadkhani, A. and Michael, P.(2002), An Empirical Analysis of Australian Labour Market, School of Economics and Finance Discusion Papers and Working Papers series; Queensland Nuiversity Of Technology, No.110.

Valadkhani, A.(2007), Macroeconometric Modelling in An Oil Exporting Country: The Case of Iran, [Http://www.researchgate.net/Publication/236](http://www.researchgate.net/Publication/236).

Wu, R-H. and Chen, C-Y,(1990), On the Application of Input-Output Analysis to Energy Issues, Energy Economics Journal, Vol. 12, No.1, 71-76.