

## بررسی آثار افزایش قیمت فرآورده‌های نفتی بر بهای خدمات حمل‌ونقل در ایران

مهدی عطوان\*

### چکیده

شکاف بین قیمت‌های داخلی و بین‌المللی فرآورده‌های نفتی در ایران مخصوصاً پس از افزایش بهای جهانی نفت خام مرتباً در حال افزایش است. این امر علاوه بر آن که تخصیص منابع را ناکارآمد نموده است، کارایی مصرف این حامل‌های انرژی را به شدت کاهش داده و آثار سوء اقتصادی و اجتماعی دیگری نیز در پی داشته و دارد. اصلاح الگوی مصرف فرآورده‌های نفتی و رفع آثار سوء ناشی از شکاف بین قیمت‌های داخلی و جهانی این حامل‌های انرژی مستلزم تصحیح و تعدیل قیمت‌های داخلی این فرآورده‌ها در کنار اتخاذ سیاست‌های مکمل آن جهت کاهش تبعات منفی این اقدام و پذیرش بهتر این سیاست توسط جامعه است. هدف این مطالعه نیز بررسی آثار و تبعات قیمتی تعدیل بهای فرآورده‌های نفتی بر بخش‌های اقتصادی مخصوصاً بخش حمل‌ونقل به عنوان یکی از مهم‌ترین مصرف‌کنندگان این فرآورده‌ها است. نتایج این مطالعه که بر پایه تکنیک داده - ستانده استوارند حاکی از آن است که تعدیل یکباره و همزمان بهای فروش داخلی چهار فرآورده اصلی نفتی تا سطح قیمت تمام شده آنها در سال ۱۳۸۴، موجب تغییرات قیمتی زیادی در اقتصاد شده و بیش از همه بهای خدمات حمل‌ونقل را تحت تأثیر قرار می‌دهد به طوری که بهای خدمات حمل‌ونقل در اثر این تعدیلات حدود ۲۸ درصد افزایش خواهد یافت.

### واژه‌های کلیدی:

قیمت فرآورده‌های نفتی، حمل‌ونقل، جدول داده - ستانده، ایران

\* رئیس دایره داده‌ها و ستاده‌ها، اداره حسابهای اقتصادی بانک مرکزی ج.ا.ایران

## مقدمه

سال ۱۳۸۶ با سهمیه‌بندی بنزین به منظور کنترل مصرف فزاینده این فرآورده نفتی آغاز شده است را می‌توان شروع توجه جدی تری به موضوع مصرف انرژی و حامل‌های آن در اقتصاد ایران دانست. با توجه به آمار و اطلاعات موجود، بخش حمل‌ونقل یکی از بزرگترین مصرف‌کنندگان حامل‌های انرژی و نیز فرآورده‌های نفتی به شمار می‌رود که رشد مصرف نیز در آن روزافزون است. بنابراین توجه به مدیریت مصرف انرژی و اصلاح ساختار شبکه حمل‌ونقل در رابطه با مصرف فرآورده‌های نفتی در این بخش می‌تواند از اهمیت ویژه‌ای برخوردار باشد. یکی از روش‌های اصلاح الگوی مصرف فرآورده‌های نفتی، تصحیح قیمت این فرآورده‌ها در کنار سیاست‌های مکمل آن جهت کاهش تبعات منفی و پذیرش بهتر این سیاست توسط جامعه است. هدف این مطالعه نیز بررسی آثار و تبعات قیمتی تعدیل فرآورده‌ای نفتی بر بخش‌های اقتصادی و مخصوصاً بخش حمل‌ونقل به عنوان مهمترین مصرف‌کننده این فرآورده‌ها است.

حمل‌ونقل نقطه وصل چرخه تولید به تولید، تولید به مصرف و بازمانده مصرف

در جهان کنونی، انرژی یکی از عوامل مهم رشد و توسعه اقتصادی بوده و به دلیل اهمیت نقش آن در هزینه‌های تولید و همچنین مسائل زیست‌محیطی به بهبود وضعیت مصرف و کارایی هرچه بیشتر در استفاده از آن توجه زیادی می‌شود. در ایران به دلیل وجود منابع عظیم نفت و گاز و قابلیت دسترسی نسبتاً آسان به این منابع، نقش هزینه انرژی در مقایسه با سایر هزینه‌ها ناچیز بوده و از این نظر حساسیت و انگیزه زیادی برای صرفه‌جویی و استفاده معقول از این موهبت وجود ندارد اما به‌رحال مشکلاتی چون رشد و توسعه اقتصادی و اجتماعی، بهبود در کیفیت زندگی، مسائل زیست‌محیطی ناشی از استفاده بی‌رویه و نامناسب انرژی و همچنین محدودیت در منابع نفتی در آینده‌ای نه چندان دور از یک سو و افزایش مصرف به دلیل ازدیاد جمعیت از سوی دیگر سبب می‌شوند تا در کشور ما نیز به مساله اصلاح سیستم اقتصاد انرژی و بهینه‌سازی مصرف آن و افزایش کارایی در مصرف انرژی توجه کافی مبذول شود. مساله‌ای که از اوائل

به تولید است. پویایی این فعالیت و گستره آن پشتوانه اقتصاد کشور محسوب می‌شود و رشد آن تأثیر مستقیمی در رشد اقتصادی دارد. صنعت امروزی حمل‌ونقل نتیجه تکامل تدریجی و تغییرات بنیادی زندگی انسان و دگرگونی‌های اساسی در امر تولید و پیشرفت‌های تکنیکی است که طی قرون متمادی حاصل شده است. هر چه این صنعت پویاتر و گستره آن پهناورتر باشد، پشتوانه محکم‌تری برای اقتصاد کشور محسوب می‌شود. خدمات حمل‌ونقل به گونه‌های مختلفی از قبیل جاده‌ای، ریلی، هوایی و دریایی ارائه می‌شوند که هر یک از آنها نیز به دو دسته حمل‌ونقل مسافر و حمل‌ونقل بار قابل تقسیم بندی هستند. میزان جابجایی‌ها و همچنین ارزش افزوده ایجاد شده ناشی از حمل و نقل در هر اقتصاد از نظر نوع وسیله نقلیه (جاده‌ای، ریلی، هوایی و دریایی) و نیز نوع خدمات ارائه شده (بار یا مسافر)، ساختار حمل‌ونقل در آن اقتصاد را مشخص می‌کند.

بخش حمل‌ونقل با توجه به آمار و اطلاعات موجود یکی از بزرگترین بخش‌های مصرف‌کننده انرژی بوده و نیز عمده‌ترین مصرف‌کننده فرآورده‌های نفتی به‌شمار می‌رود که رشد مصرف در آن روزافزون است. بنابراین توجه به مدیریت مصرف انرژی و تصحیح شبکه حمل‌ونقل در رابطه با مصرف فرآورده‌های نفتی در این بخش می‌تواند از جایگاه ویژه‌ای برخوردار باشد.

این پژوهش از چند بخش تشکیل شده است. ابتدا علاوه بر معرفی جایگاه حمل‌ونقل در طبقه‌بندی بین‌المللی کلیه رشته‌فعالیت‌های اقتصادی و همچنین در طبقه‌بندی مربوط به حساب‌های ملی ایران، روند شاخص‌های اقتصادی این فعالیت و زیربخش‌های آن در حساب‌های ملی ایران بررسی می‌شوند. همچنین وضعیت شاخص‌های اقتصادی مربوط به فرآورده‌های نفتی از قبیل تولید، مصرف، قیمت‌ها و یارانه‌ها تحلیل خواهد شد. سپس مبانی نظری مربوط به نحوه محاسبه اثرات افزایش بهای فرآورده‌های نفتی بر قیمت محصولات در چارچوب الگوی داده - ستانده ارائه شده و مطالعات تجربی صورت گرفته در این زمینه در ایران بررسی می‌شوند. پس از آن روش پژوهش و سناریوهای مورد نظر معرفی

شده و سرانجام یافته‌های این مطالعه تحلیل می‌گردد.

### ۱- بررسی شاخص‌های اقتصادی بخش حمل‌ونقل در ایران

خدمات حمل‌ونقل در اقتصاد به گونه‌های مختلفی ارائه می‌شود. تفکیک و دسته‌بندی این خدمات بر حسب خدمات حمل‌ونقل بار و مسافر و همچنین به تفکیک انواع وسیله حمل‌ونقل (زمینی، هوایی و دریایی) شناخت ساختار حمل‌ونقل و برنامه‌ریزی در این بخش را امکان‌پذیرتر می‌سازد. در این قسمت ضمن بررسی حمل‌ونقل در طبقه‌بندی‌های فعالیتی برخی شاخص‌های مهم این بخش بررسی می‌شود.

### ۱-۱- حمل و نقل در طبقه‌بندی بین المللی فعالیت‌های اقتصادی

از منظر طبقه‌بندی بین‌المللی کلیه رشته فعالیت‌های اقتصادی (ISIC)، که توسط دفتر آمار سازمان ملل متحد تهیه شده و به همه کشورهای عضو برای تهیه و ارائه آمار و ارقام مربوط به بخش‌های مختلف اقتصادی توصیه شده است، فعالیت‌های مربوط به حمل و نقل در قسمت خدمات دسته‌بندی می‌شوند و بر حسب انواع حمل و نقل مطابق جدول (۱) طبقه‌بندی می‌گردند. لازم به ذکر است که دامنه شمول هر یک از انواع حمل و نقل و موارد استثنای آن نیز در طبقه بندی ISIC ذکر شده است.

البته فعالیت‌های پشتیبانی و کمکی حمل و نقل شامل جابجایی محموله، انبارداری، فعالیت‌های آژانس‌های مسافرتی و سایر فعالیت‌های پشتیبانی و کمکی حمل و نقل نیز در این قسمت منظور شده و دارای گروه‌ها و طبقه‌های مجزایی می‌باشند.

جدول (۱): انواع حمل و نقل در طبقه بندی بین‌المللی کلیه رشته‌های فعالیت‌های اقتصادی ISIC

بخش	گروه	طبقه	عنوان
۶۰			حمل‌ونقل زمینی، حمل‌ونقل از طریق خط لوله
	۶۰۱	۶۰۱۰	حمل‌ونقل از طریق راه آهن
	۶۰۲		سایر حمل‌ونقل زمینی
		۶۰۲۱	سایر حمل‌ونقل زمینی مسافر، دارای برنامه زمانی
		۶۰۲۲	سایر حمل‌ونقل زمینی مسافر، بدون برنامه زمانی
		۶۰۲۳	حمل‌ونقل زمینی بار
	۶۰۳	۶۰۳۰	حمل‌ونقل از طریق خط لوله
۶۱			حمل‌ونقل آبی
	۶۱۱	۶۱۱۰	حمل‌ونقل دریایی و حمل و نقل در آبهای ساحلی
		۶۱۲۰	حمل‌ونقل در آبهای داخلی
۶۲			حمل‌ونقل هوایی
	۶۲۱	۶۲۱۰	حمل‌ونقل هوایی با برنامه زمانی
	۶۲۲	۶۲۲۰	حمل‌ونقل هوایی بدون برنامه زمانی

۲-۱- حمل‌ونقل در طبقه‌بندی حسابهای ملی ایران

شمول هر یک از انواع حمل‌ونقل که در محاسبات مربوط به تولید ناخالص داخلی از آنها استفاده می‌شود و توسط بانک مرکزی انتشار می‌یابد عبارتند از:

◀ حمل‌ونقل زمینی

این بخش شامل فعالیت‌ها و خدمات مربوط به جابجایی مسافر و کالا توسط راه‌آهن و جاده در داخل شهرها و یا بین شهرها و همچنین سایر خدمات جنبی حمل‌ونقل زمینی نظیر گاراژداری و

در حسابهای ملی ایران نیز فعالیت‌های مربوط به حمل‌ونقل در قسمت خدمات منعکس می‌شود و ارزش تولید، هزینه واسطه و ارزش افزوده آن بر حسب انواع حمل‌ونقل شامل حمل‌ونقل زمینی، حمل‌ونقل هوایی و حمل‌ونقل دریایی محاسبه شده و در برآورد تولید ناخالص داخلی به کار می‌رود. دامنه

خدمات کمکی حمل و نقل زمینی می باشد. حمل و نقل زمینی به دو زیربخش دولتی و خصوصی تقسیم می شود. حمل و نقل زمینی در زیربخش دولتی شامل شرکت واحد اتوبوسرانی تهران و حومه و شهرستانها، راه آهن جمهوری اسلامی ایران، راه آهن تهران و حومه (مترو) و برخی شرکت های حمل و نقل جاده ای دولتی می باشد. حمل و نقل زمینی در زیر بخش خصوصی کلیه فعالیت های مربوط به وانت، تاکسی، تاکسی بار، سواری کرایه، مینی بوس، اتوبوس، کامیون، گاراژداری و بنگاه های کرایه دهنده اتومبیل و مسافرکشی شخصی را شامل می شود.

این جابجایی توسط سرویس های منظم هوایی یا به وسیله هواپیماهای شخصی دارای پروانه مخصوص صورت گرفته باشد. خدمات کمکی حمل و نقل هوایی برای بهره برداری از فرودگاه ها و باندهای پرواز و تسهیلات هوانوردی نظیر کرایه دادن هواپیما در این بخش طبقه بندی می شوند

همچنین محاسبات مربوط به فعالیت انبارداری نیز به طور جداگانه انجام شده و در محاسبات مربوط به تولید ناخالص داخلی منظور می گردد.

### ۱-۳- ارزش تولید، هزینه های واسطه

#### و ارزش افزوده

ارزش تولیدات بخش حمل و نقل به قیمت های ثابت ۱۳۷۶، از ۳۹۹۲/۲ میلیارد ریال در سال ۱۳۳۸ به حدود ۶۲۷۱۵ میلیارد ریال در سال ۱۳۸۳ افزایش یافته است. به عبارت دیگر تولیدات این بخش در دوره مذکور ۱۵/۷ برابر شده و به طور متوسط سالانه ۶/۱ درصد رشد یافته است.

هزینه های واسطه این بخش به قیمت ثابت ۱۳۷۶ نیز در دوره ۸۳-۱۳۳۸ از

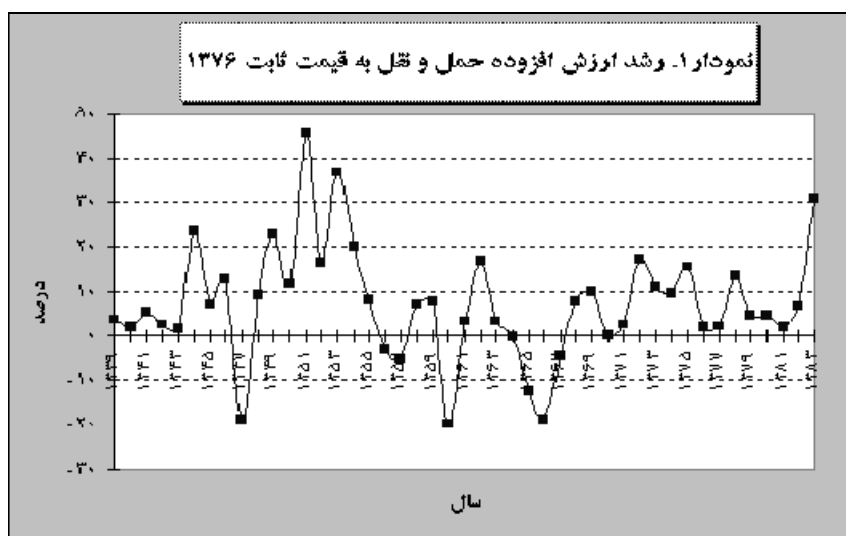
#### ◀ حمل و نقل دریایی

مطابق تعریف حمل و نقل دریایی شامل خدمات مربوط به حمل و نقل مسافر و کالا در اقیانوس ها، دریاها، رودخانه ها و کانالها در آب های داخلی و خارجی و همچنین خدمات جنبی حمل و نقل دریایی نظیر اداره اسکله ها و بندرگاه ها می باشد.

#### ◀ حمل و نقل هوایی

بخش حمل و نقل هوایی شامل فعالیت های مربوط به حمل بار و جابجائی مسافر توسط هواپیماست، اعم از اینکه

۱۵۹۳/۶ میلیارد ریال به ۲۳۷۹۹ میلیارد ریال افزایش یافته و ۱۴/۹ برابر شده است. در دوره مذکور به طور متوسط سالانه ۶ درصد رشد نموده است. به طوری که هزینه‌های واسطه این بخش

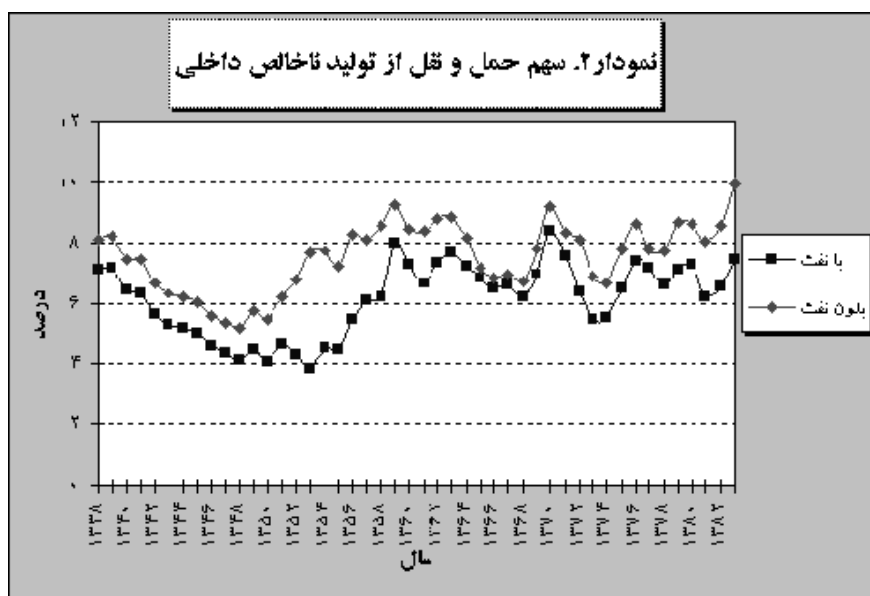


برآیند دو متغیر ارزش تولیدات و هزینه‌های واسطه این فعالیت یعنی ارزش افزوده حمل و نقل در دوره مورد بررسی ۱۶/۲ برابر شده و به طور متوسط سالانه ۶/۲ درصد افزایش یافته است. اگرچه رشد متوسط سالانه ارزش افزوده این بخش در دوره مذکور وضعیت مطلوبی از این بخش را به نمایش می‌گذارد ولی بررسی رشد ارزش افزوده سالانه این فعالیت، چشم‌انداز متفاوتی را ارائه می‌نماید. همانگونه

که در نمودار (۱) مشاهده می‌شود روند ارزش افزوده بخش حمل و نقل دارای نوسانهای چشمگیری بوده است که در حداقل رشد حدود ۲۰- درصد و حداکثر حدود ۴۵ درصد قرار دارد. اگرچه در سال‌های پس از انقلاب دامنه این نوسان‌ها کمتر شده ولی همچنان این نوسانات وجود دارد. البته پس از سال ۱۳۶۷ و آغاز دوران سازندگی و اجرای برنامه‌های توسعه اقتصادی، هیچ‌گاه رشد

این بخش منفی نشده و در مقایسه با سال‌های قبل وضعیت مطلوب‌تری را نشان می‌دهد. بررسی روند سهم ارزش افزوده حمل‌ونقل در تولید ناخالص داخلی که در نمودار (۲) قابل مشاهده است نشان می‌دهد که علیرغم برخی نوسانات، سهم

این بخش از حدود ۵/۵ درصد در تولید ناخالص داخلی بدون نفت در سال ۱۳۳۸ به حدود ۱۰ درصد در سال ۱۳۸۳ افزایش یافته و این بخش در ایجاد ارزش افزوده در کل اقتصاد عمق و وسعت بیشتری پیدا کرده است.



بررسی ارزش افزوده حمل‌ونقل به تفکیک انواع آن شامل حمل‌ونقل زمینی، هوایی و دریایی حاکی از نقش مسلط حمل‌ونقل زمینی (شامل جاده‌ای و ریلی) در ایجاد ارزش افزوده حمل‌ونقل است

به‌گونه‌ای که به جز دهه ۵۷-۱۳۴۸ که سهم حمل‌ونقل دریایی افزایش داشته، در تمام سال‌های قبل و بعد از این دوره، حمل‌ونقل زمینی بیش از ۸۰ درصد ارزش افزوده این بخش را ایجاد نموده است.

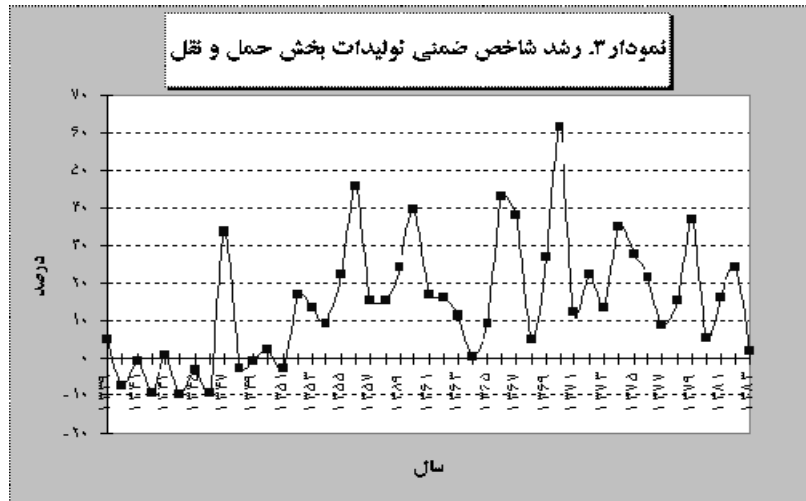


#### ۱-۴- قیمت‌ها

البته با توجه به سهم اندک حمل‌ونقل ریلی در حمل و نقل زمینی، حمل‌ونقل جاده‌ای را می‌توان مهمترین نوع حمل‌ونقل از نظر ایجاد ارزش افزوده این بخش قلمداد نمود. حمل‌ونقل جاده‌ای به لحاظ گستردگی و وسعت عمل، قابل دسترس‌ترین و کاراترین نوع حمل‌ونقل است و به آن اندازه که شبکه راه‌های زمینی قابل دسترس است، خطوط راه‌آهن و راه‌های آبی را در همه جا نمی‌توان مورد استفاده قرار داد.

آمارها نشان می‌دهند که علی‌رغم رشد منفی ارزش‌افزوده حمل‌ونقل هوایی و دریایی در برخی سال‌های دوره ۸۳-۱۳۶۷، رشد ارزش افزوده کل بخش حمل‌ونقل روند مثبتی داشته است که دلیل آن نیز سهم بالای حمل‌ونقل زمینی در کل ارزش افزوده حمل‌ونقل و رشد مثبت آن در دوره مذکور بوده است.

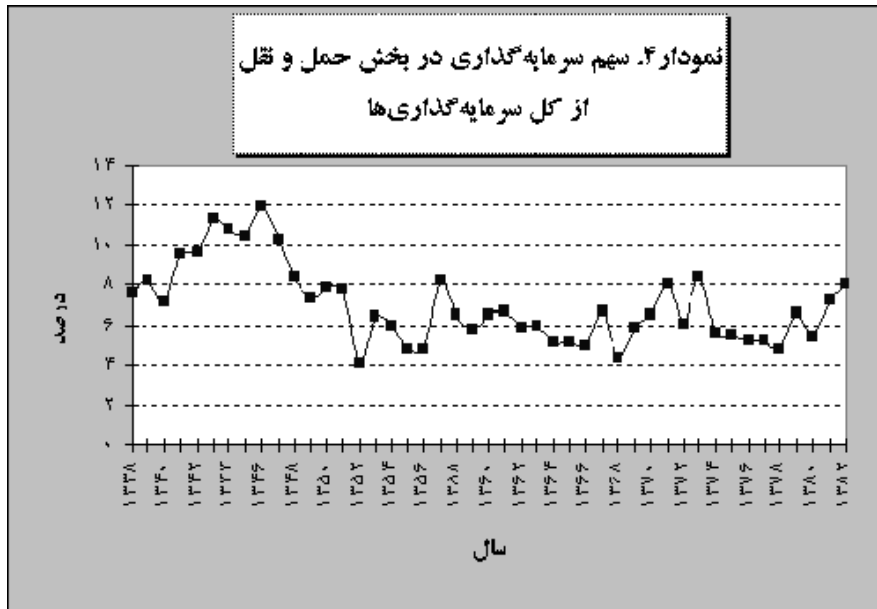
شاخص ضمنی تولیدات بخش حمل‌ونقل که از تقسیم ارزش تولیدات این بخش به قیمت‌های جاری به ارزش تولیدات به قیمت ثابت این بخش به دست می‌آید و شاخص تعدیل‌کننده ارزش تولیدات نیز محسوب می‌شود، بیانگر روند قیمت محصولات تولیدی این بخش به شمار می‌رود. بر این اساس بهای خدمات حمل‌ونقل در دوره ۸۳-۱۳۳۸ حدود ۳۱۴ برابر شده و به طور متوسط سالانه حدود ۱۳ درصد رشد یافته است. البته روند رشد سالانه این شاخص بیانگر نوسانات دوره‌ای قیمت خدمات حمل‌ونقل می‌باشد. بر اساس روند رشد شاخص مذکور در نمودار (۳)، از سال ۱۳۵۲ به بعد علی‌رغم نوساناتی بهای خدمات حمل‌ونقل همیشه رشد مثبت داشته است و در سال ۱۳۷۰ بالاترین رشد (حدود ۶۱/۴ درصد) را تجربه نموده است.



#### ۵-۱- سرمایه‌گذاری

هم‌اندازه و در بسیاری از سال‌ها بیش از سرمایه‌گذاری‌های انجام شده در بخش صنعت به عنوان یکی از مهمترین بخش‌های اقتصادی بوده است. بررسی سهم سرمایه‌گذاری‌های انجام شده در این بخش از کل سرمایه‌گذاری‌های انجام شده در اقتصاد در دوره ۸۲-۱۳۳۸ نشان می‌دهد که علیرغم برخی نوسانات در طی دوره، سهم بخش حمل‌ونقل از کل سرمایه‌گذاری‌ها در حدود ۸ درصد می‌باشد. (نمودار ۴)

تشکیل سرمایه ثابت ناخالص در بخش حمل‌ونقل به قیمت ثابت سال ۱۳۷۶، در دوره ۸۲-۱۳۳۸ حدود ۱۶/۲ برابر شده و به طور متوسط سالانه ۶/۲ درصد رشد یافته است. هرچند همان‌گونه که آمارها نشان می‌دهد رشد سالانه سرمایه‌گذاری در این بخش در دوره مذکور دچار فرازونشیب‌های بسیاری بوده است که متأثر از فضای کلی سرمایه‌گذاری در اقتصاد می‌باشد، ولی با این وجود میزان سرمایه‌گذاری در این بخش تقریباً



## ۲- بررسی شاخص‌های اقتصادی

### فرآورده‌های نفتی در ایران

بخش حمل‌ونقل قسمت عمده انرژی مورد نیاز خود را از فرآورده‌های نفتی تأمین می‌نماید و به عنوان مهمترین بخش مصرف‌کننده فرآورده‌های نفتی در اقتصاد قلمداد می‌شود. همچنین این فرآورده‌ها جزء نیازهای اولیه و اصلی‌ترین نیاز بخش حمل‌ونقل برای ارائه خدمات می‌باشند. به همین دلیل بررسی روندها و ترکیب تولید، مصرف، واردات و قیمت‌های این محصولات از اهمیت ویژه‌ای در اقتصاد برخوردار است.

## ۲-۱- تولید فرآورده‌های نفتی

فرآورده‌های نفتی که توسط پالایشگاه‌های کشور تولید می‌شوند به طور عمده شامل بنزین، نفت سفید، گازوئیل و نفت کوره می‌شوند که روند تولید روزانه آنها در جدول (۲) طی سال‌های ۸۴-۱۳۶۵ قابل مشاهده است.

در دوره ۸۴-۱۳۶۵، تولید بنزین ۲/۸، نفت سفید ۲، گازوئیل ۲/۵ و نفت کوره ۲/۵ برابر شده است. این افزایش‌ها در صورتی که با کنترل مصرف داخلی باشد، باعث افزایش درآمدهای صادراتی کشور می‌شوند که به دلیل ایجاد ارزش‌افزوده

بالاتر، به مراتب از صدور نفت خام به عنوان ماده اولیه سودآورتر و مطلوبتر خواهد بود. نفت کوره افزایش کمی داشته است که آن هم به دلیل محدود بودن مصرف آن به برخی فعالیت‌های خاص بوده است.

### ۲-۲- مصرف فرآورده‌های نفتی

طی سال‌های ۸۴-۱۳۶۵ مصرف فرآورده‌های نفتی در کشور روندی افزایشی داشته است. در این دوره مصرف بنزین ۳/۶، نفت سفید ۱/۳ و گازوئیل ۱/۸

جدول (۲): تولید فرآورده‌های نفتی توسط پالایشگاه‌ها در ایران (متر مکعب در روز)

سال	بنزین	نفت سفید	گازوئیل	نفت کوره	سایر فرآورده‌ها	جمع
۱۳۶۵	۱۴۵۳۲	۱۰۰۷۲	۳۱۵۵۴	۳۰۷۰۸	۸۱۰۹	۹۴۹۷۵
۱۳۷۵	۲۸۳۲۱	۲۵۲۲۱	۵۷۸۷۰	۶۸۶۵۰	۲۶۶۹۲	۲۰۶۷۵۴
۱۳۸۰	۳۷۱۲۸	۲۷۱۶۰	۷۰۸۷۹	۸۰۱۵۲	۳۱۲۸۳	۲۴۶۶۰۲
۱۳۸۱	۳۸۵۵۱	۲۴۶۸۸	۷۱۹۲۳	۸۰۱۳۴	۳۰۹۷۹	۲۴۶۲۷۵
۱۳۸۲	۳۹۸۷۲	۲۴۷۴۵	۷۳۱۵۴	۷۷۰۷۳	۳۲۷۶۷	۲۴۷۶۱۱
۱۳۸۳	۴۰۱۵۵	۲۲۹۶۵	۷۷۰۳۷	۷۴۷۶۲	۳۳۰۳۹	۲۴۷۹۵۸
۱۳۸۴	۴۱۳۳۲	۲۰۲۶۹	۷۹۲۱۴	۷۶۱۳۶	۳۴۰۳۶	۲۵۰۹۸۷

مأخذ: سالنامه آماری ۱۳۸۴، مرکز آمار ایران

جدول (۳) : مصرف فرآورده‌های نفتی در ایران ( هزار متر مکعب)

سال	بنزین	نفت سفید	گازوئیل	نفت کوره	سایر فرآورده‌ها	جمع
۱۳۶۵	۶۷۳۸	۵۹۱۰	۱۶۲۵۵	۱۲۳۷۸	۴۳۹۳	۴۵۶۷۴
۱۳۷۰	۸۹۹۱	۸۷۷۴	۲۰۱۶۴	۱۲۸۴۲	۶۱۳۰	۵۶۹۰۱
۱۳۷۵	۱۲۰۵۶	۱۱۱۴۸	۲۲۸۷۳	۱۵۵۸۰	۷۸۲۵	۶۹۴۸۲
۱۳۸۰	۱۶۷۲۳	۸۹۵۴	۲۵۲۱۵	۱۵۲۴۵	۸۳۰۰	۷۴۴۳۷
۱۳۸۱	۱۸۴۲۳	۸۶۸۲	۲۵۸۳۴	۱۴۴۹۸	۷۷۴۳	۷۵۱۸۰
۱۳۸۲	۲۰۵۰۶	۷۸۹۲	۲۶۲۸۳	۱۳۶۸۳	۷۷۲۸	۷۶۰۹۲
۱۳۸۳	۲۲۲۰۶	۷۷۵۴	۲۷۳۹۶	۱۳۷۶۱	۸۹۱۷	۸۰۰۳۴
۱۳۸۴	۲۴۴۱۵	۷۴۴۶	۲۸۷۱۸	۱۳۳۵۵	۵۱۷۴	۷۹۱۰۸

مأخذ: سالنامه آماری ۱۳۸۴، مرکز آمار ایران

مسأله مهمی که وجود دارد شکاف بین تولید و مصرف فرآورده‌های نفتی است که در نمودارهای (۵) تا (۸) نشان داده شده است. مهمترین موارد قابل ذکر در خصوص این نمودارها عبارتند از:

علیرغم روند فزاینده مصرف بنزین، روند تولید آن مخصوصاً در سال‌های پایانی دوره ثابت مانده است که به معنی افزایش واردات این فرآورده و رشد فزاینده آن است. اگرچه شکاف بین تولید و مصرف این فرآورده در سال‌های ۷۰-۱۳۶۵ نیز وجود داشته اما فاصله بین آنها اندک بوده و روند مطلوبی نیز داشته است به طوری که در سال ۱۳۷۰ فاصله

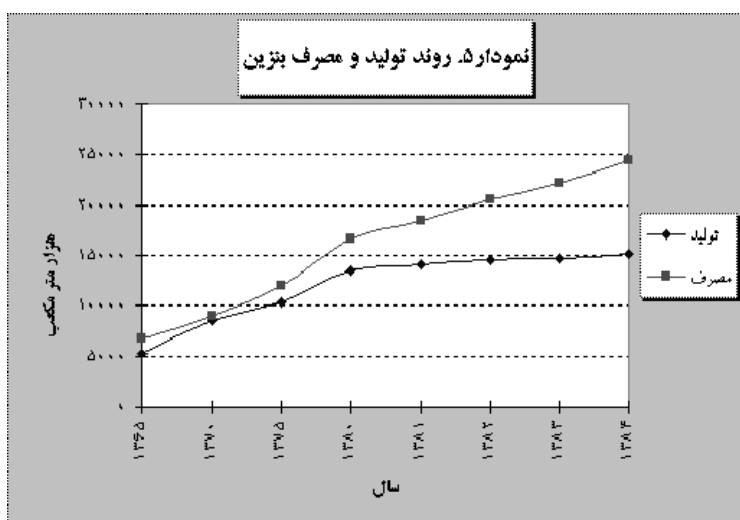
بین تولید و مصرف به کمترین میزان خود رسیده و تقریباً تولید و مصرف با هم برابر بوده‌اند ولی پس از آن رشد لجام گسیخته مصرف به همراه رشد اندک تولید، مخصوصاً از سال ۱۳۸۰ به بعد موجب افزایش بی‌رویه واردات این فرآورده از خارج شده است.

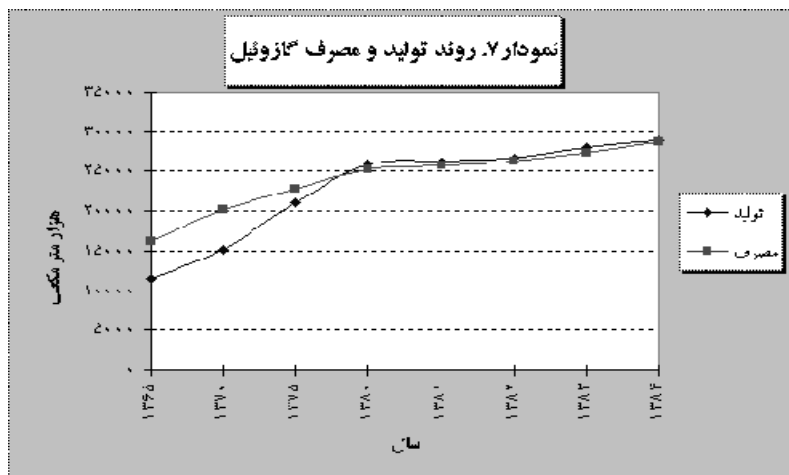
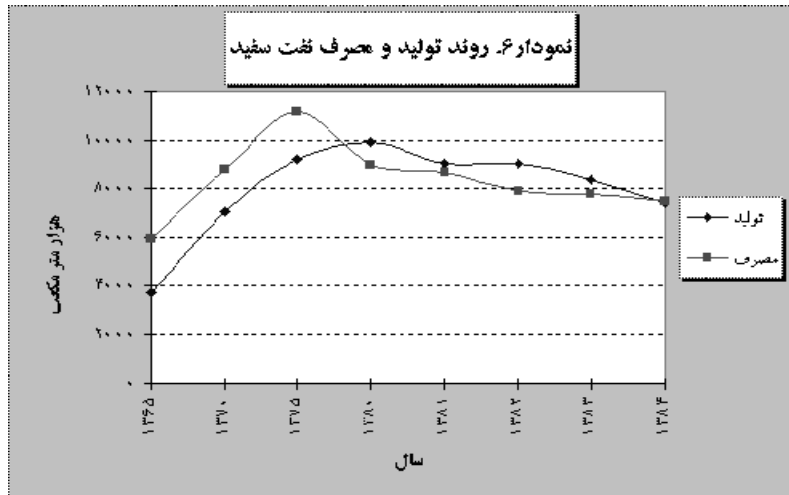
اگرچه در دوره ۸۰-۱۳۶۵ رشد بالای تولید نفت سفید باعث شده بود تا شکاف بین تولید و مصرف از بین برود و پس از آن نیز به دلیل توسعه گازرسانی به شهرها و روستاها از مصرف این فرآورده کاسته شود و مازاد تولیدات به خارج از کشور صادر گردد ولی در سال ۱۳۸۴ مجدداً

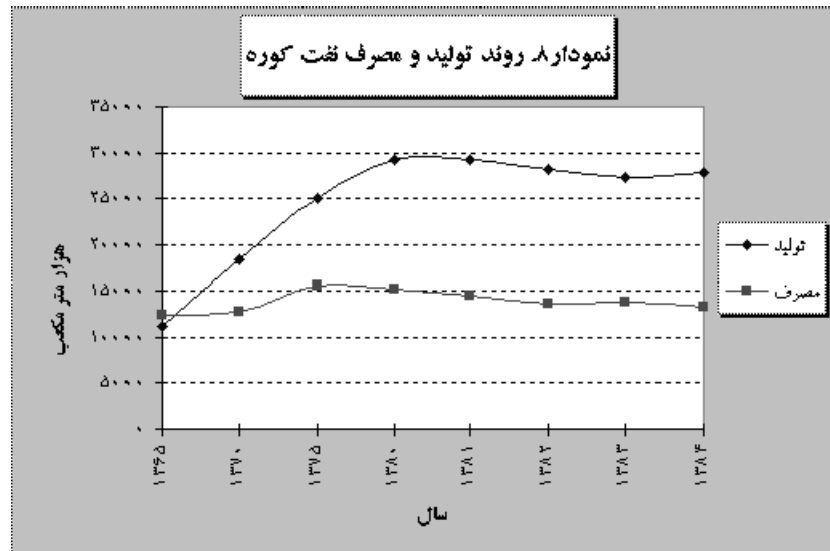
تولید و مصرف نفت سفید باهم برابر شده و به دلیل روند نزولی تولید این فرآورده که از سال ۱۳۸۰ آغاز شده احتمال دارد در سال‌های آینده مجدداً مقداری از نیاز داخل به این فرآورده از محل واردات تامین گردد.

روند تولید گازوئیل در دوره ۸۰-۱۳۶۵ نیز از رشد مطلوبی برخوردار بوده و کشور توانسته است شکاف بین تولید و مصرف این فرآورده در سال‌های گذشته را برطرف نماید ولی پس از آن رشد تولید این فرآورده کند شده و در سال ۱۳۸۴ مجدداً کسری مورد نیاز این فرآورده از محل واردات از خارج تامین شده است.

تنها فرآورده‌ای که تولیدات آن بر مصرف داخلی آن فزونی دارد، نفت کوره است که جزء فرآورده‌های صادراتی محسوب می‌شود ولی به دلیل کمتر بودن ارزش افزوده آن نسبت به فرآورده‌هایی از قبیل بنزین و گازوئیل، حرکت به سمت تولید آن توصیه نمی‌شود اما ترکیب تولیدات پالایشگاه‌ها نشان می‌دهد که در دوره مذکور ترکیب فرآورده‌های تولیدی پالایشگاه‌ها تغییر چندانی نداشته و نفت کوره سهم بالایی در تولیدات پالایشگاه‌ها داشته است این در حالی است که ترکیب مصرف فرآورده‌های نفتی در دوره مذکور دگرگون شده و سهم بنزین در مصرف فرآورده‌های نفتی بیش از دو برابر شده است.







### ۲-۳- قیمت<sup>۱</sup> فرآورده‌های نفتی

در دوره مذکور به ترتیب ۳۵ درصد، ۶۸ درصد، ۶۶ درصد و ۶۲ درصد کاهش یافته و این به دلیل تورم عمدتاً دو رقمی طی سال‌های گذشته بوده است.

در یک ساختار تورمی بسیار طبیعی است که قیمت واقعی فرآورده‌های نفتی و حتی سایر کالاها نزولی باشد. آمار و اطلاعات نشان می‌دهد که طی سال‌های متمادی رشد قیمت واقعی فرآورده‌های نفتی در ایران منفی بوده و رشدهای مثبت محدود و محدود می‌باشند. در این راستا این نکته قابل توجه است که از لحاظ اقتصادی قیمت این فرآورده‌ها نسبت به کالاها و فرآورده‌هایی که تحت

بر اساس اطلاعات موجود قیمت اسمی هر لیتر بنزین از ۶ ریال در سال ۱۳۵۳ به ۸۰۰ ریال در سال ۱۳۸۴ افزایش یافته و در این دوره ۱۳۳ برابر شده است. همچنین در همین دوره قیمت اسمی هر لیتر نفت سفید از ۲/۵ ریال به ۱۶۵ ریال (۶۶ برابر)، گازوئیل از ۲/۴ ریال به ۱۶۵ ریال (۶۹ برابر) و نفت کوره از ۱/۲ ریال به ۹۴/۵ ریال (۷۹ برابر) شده است. این در حالی است که قیمت واقعی هر لیتر بنزین، نفت سفید، گازوئیل و نفت کوره

۱- قیمت فروش داخلی



داشت زیرا حامل‌های انرژی در تولید اغلب محصولات بخش‌های مختلف اقتصادی به طور مستقیم و غیرمستقیم نقش دارند اما مهمتر از آن بحث تحلیل هزینه و فایده بین مضار و منافع افزایش قیمت فرآورده‌های نفتی است. گفتنی است برای تعدیل قیمت فرآورده‌های نفتی دو راه عمده وجود دارد که عبارتند از: روش تدریجی و روش یکباره، که طی سال‌های اخیر تا سال ۱۳۸۳ روش افزایش قیمت تدریجی این فرآورده‌ها بیشتر مورد استفاده بوده است.

#### ۲-۴- یارانه‌ها

وزارت نیرو هر سال در ترازنامه انرژی، میزان یارانه حامل‌های انرژی را به تفکیک حامل‌ها و بخش‌های مصرف‌کننده برآورد و منتشر می‌نماید. اگرچه تعاریف به کار رفته در این برآوردها منطبق بر تعاریف مربوط به یارانه در محاسبات ملی نمی‌باشد ولی می‌توان این برآوردها را تقریبی از یارانه‌های آشکار و پنهان مربوط به حامل‌های انرژی فرض کرد. مهمترین مفروضات محاسبه یارانه فرآورده‌های نفتی در این روش برای سال ۱۳۸۴ عبارتند از:

کنترل و قیمت‌گذاری دولت نبوده‌اند کاهشی بوده و این منجر به اختلال در قیمت‌های نسبی شده است. این موضوع به دلیل اهمیت بالایی که تخصیص منابع کشور دارد از لحاظ سیاست‌های اقتصادی و تصمیم‌گیری نیز از اهمیت فوق‌العاده‌ای برخوردار است. علاوه بر این مطالعات مختلف نیز حاکی از اختلاف قیمت داخلی و بین‌المللی فرآورده‌های نفتی است. براین اساس با توجه به واقعیات فعلی در کشور ما که قیمت فرآورده‌های نفتی در مقایسه با سایر کشورهای جهان پایین‌تر می‌باشد، تعدیل قیمت‌ها به معنی افزایش قیمت می‌باشد. برخی دلایل عمده‌ای که می‌توان برای افزایش قیمت فرآورده‌های نفتی برشمرد عبارتند از:

- ✓ افزایش درآمد دولت به منظور تامین بودجه عمرانی کشور
- ✓ تحقق عدالت اجتماعی با حذف یارانه‌های آشکار و پنهان فرآورده‌های نفتی
- ✓ کاهش مصرف فرآورده‌های نفتی به منظور توازن تولید و تقاضا و کاهش آلودگی‌های زیست‌محیطی
- افزایش بهای فرآورده‌های نفتی به طوری‌که آثار تورمی به دنبال خواهد

✓ نرخ ارز معادل ۹۰۹۵ ریال به ازای هر دلار (برابر با قیمت دلار در قانون بودجه سال ۱۳۸۴) در نظر گرفته شده است.

✓ ارزش اقتصادی فرآورده‌های نفتی معادل قیمت‌های فوب خلیج فارس در نظر گرفته شده است.

با این مفروضات جدول (۴) یارانه محاسبه شده برای فرآورده‌های نفتی به تفکیک نوع فرآورده در سال‌های ۸۴-۱۳۸۳ را نشان می‌دهد.

جدول (۴) : مقایسه یارانه فرآورده‌های نفتی به تفکیک نوع فرآورده (۸۴-۱۳۸۳)

عنوان	۱۳۸۳		۱۳۸۴		نرخ رشد (درصد)	
	میلیارد ریال	سهم درصد	میلیارد ریال	سهم درصد	۸۳-۱۳۸۲	۸۴-۱۳۸۳
بنزین	۳۷۳۸۰/۹	۳۱/۷	۶۶۳۳۶/۸	۳۲/۵	۶۸/۴	۷۷/۵
نفت سفید	۱۷۸۷۱/۴	۱۵/۱	۲۸۳۶۹/۱	۱۳/۹	۵۵/۷	۵۸/۷
گازوئیل	۵۰۷۰۲/۱	۴۳	۹۱۳۰۵/۵	۴۴/۸	۴۷/۷	۸۰/۱
نفت کوره	۱۲۰۳۴/۸	۱۰/۲	۱۷۸۵۵/۲	۸/۸	۱۰/۱	۴۸/۴
جمع	۱۱۷۹۸۹/۲	۱۰۰	۲۰۳۸۶۶/۶	۱۰۰	۵۱/۶	۷۲/۸

مأخذ: ترازنامه انرژی سال ۱۳۸۴، وزارت نیرو

بر اساس اطلاعات مندرج در جدول (۴)، در سال‌های ۸۳ و ۸۴ به ترتیب حدود ۷۵ و ۷۷ درصد کل یارانه فرآورده‌های نفتی به دو فرآورده بنزین و گازوئیل اختصاص دارد. علاوه بر آن در سال ۱۳۸۴ یارانه‌های بنزین، نفت سفید، گازوئیل و نفت کوره نسبت به سال ۱۳۸۳ به ترتیب ۷۷/۵، ۵۸/۷، ۸۰/۱ و ۴۸/۴ درصد افزایش داشته‌اند و در مجموع کل یارانه فرآورده‌های نفتی در سال ۱۳۸۴ نسبت به سال قبل حدود ۷۳ درصد افزایش داشته است. نکته قابل تأمل آن که در سال ۱۳۸۴، کل یارانه محاسبه شده برای فرآورده‌های نفتی حدود دو

برابر بودجه عمرانی دولت و قریب به ۳۶ درصد کل درآمدهای دولت (منابع بودجه عمومی دولت شامل درآمدهای صدور نفت خام) بوده است. جدول (۵) نحوه توزیع یارانه فرآورده‌های نفتی بین گروه‌های مختلف درآمدی خانوارهای شهری و روستایی در سال ۱۳۸۴ را نشان می‌دهد. همانگونه که مشاهده می‌شود، بیشترین یارانه مربوط به فرآورده‌های نفتی به گروه‌های بالای درآمدی یا خانوارهای پردرآمد در شهر و روستا اختصاص یافته است و در مجموع و به ترتیب ۶۴/۸، ۴۵/۴، ۷۳/۷ و ۶۸/۹ درصد از یارانه‌های بنزین، نفت سفید، گازوئیل و نفت کوره به خانوارهای پردرآمد اعطا شده است که با اصل پرداخت یارانه که حمایت از اقشار آسیب‌پذیر و کم‌درآمد جامعه است منافات داشته و مغایر با عدالت اجتماعی نیز به‌شمار می‌رود.

جدول (۵): سهم خانوارهای شهری و روستایی از یارانه فرآورده‌های نفتی در سال ۱۳۸۴

جمع کل	خانوارهای روستایی				خانوارهای شهری				عنوان
	جمع	پردرآمد	درآمد متوسط	کم درآمد	جمع	پردرآمد	درآمد متوسط	کم درآمد	
۱۰۰	۳۷/۶	۲۳/۵	۱۱/۳	۲/۸	۶۲/۳	۴۱/۳	۱۶/۸	۴/۲	بنزین
۱۰۰	۸۷/۹	۶۳/۸	۲۲/۱	۲	۱۲/۱	۹/۹	۱/۷	۰/۵	نفت سفید
۱۰۰	۸۸/۶	۴۲/۳	۳۳/۹	۱۲/۴	۱۱/۵	۳/۱	۵/۳	۳/۱	گازوئیل
۱۰۰	۸۷/۹	۶۸/۹	۹/۹	۹/۱	۱۲	۰	۱۲	۰	نفت کوره

مأخذ: ترازنامه انرژی سال ۱۳۸۴، وزارت نیرو

داده - ستانده استفاده می‌شود. اولین بار الگوی قیمتی داده - ستانده توسط لئونتیف (۱۹۵۱) ارائه شد بعدها این تکنیک به طور گسترده‌ای برای تحلیل‌های متعدد قیمتی، هم در کشورهای توسعه یافته و هم در کشورهای

### ۳- مروری بر مبانی نظری تأثیر افزایش بهای نهاده‌ها بر قیمت محصولات

معمولاً به منظور محاسبه آثار افزایش بهای نهاده‌های تولید بر قیمت کالاها و خدمات تولید شده در اقتصاد از الگوهای

در این روش قیمت هر فرآورده با ترکیب قیمت ستانده‌های آن به دست می‌آید بدین صورت که قیمت واحد تولید بخش  $j$ ام عبارتست از:

$$p_j = \sum_{i=1}^n a_{ij} p_i + \bar{v} \quad (1)$$

در این رابطه  $a_{ij}$  ضرایب مستقیم بین بخشی و  $\bar{v}$  نسبت ارزش افزوده در بخش  $j$ ام می‌باشد.

رابطه فوق به صورت ماتریسی

عبارتست از:

$$\begin{bmatrix} p_1 \\ p_2 \\ \vdots \\ p_n \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} a_{11} & a_{21} & \dots & a_{n1} \\ a_{12} & a_{22} & \dots & a_{n2} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ a_{1n} & a_{2n} & \dots & a_{nn} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} p_1 \\ p_2 \\ \vdots \\ p_n \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} \bar{v}_1 \\ \bar{v}_2 \\ \vdots \\ \bar{v}_n \end{bmatrix} \quad (2)$$

و یا:

$$P = A'P + \bar{V} \quad (3)$$

با مرتب نمودن رابطه (۳) بر حسب

قیمت خواهیم داشت:

$$P = (I - A')^{-1} \bar{V} \quad (4)$$

باید توجه داشت که با استفاده از جدول داده - ستانده سال پایه، حاصلضرب ماتریس  $(I - A')^{-1}$  با ابعاد  $(n \times n)$  در بردار ستونی  $\bar{V}$  با ابعاد  $(n \times 1)$ ، بردار ستونی قیمت را به دست می‌دهد که کلیه عناصر آن برابر یک خواهد بود.

در حال توسعه در چارچوب تحلیل‌های بین بخشی به کار رفته است.

به طور کلی در الگوهای داده - ستانده علاوه بر محدودیت‌های الگو که در قالب فروض اساسی داده - ستانده ذکر شد، برای ارزیابی آثار افزایش قیمت نهاده‌ها باید عدم دربرگیری آثار روانی سیاست افزایش قیمت‌ها را نیز اضافه نمود.

### ۳-۱- روش نهاده‌های اولیه

در این روش با توجه به فرض معلوم

بودن مقادیر نهاده‌های اولیه نظیر حقوق و

دستمزد، مازاد عملیاتی، مالیات‌های

غیرمستقیم و کمک‌های بلاعوض و

یارانه‌های پرداختی در قالب بخش‌های

مختلف به عنوان متغیر برون زاء، تغییرات

شاخص‌های قیمتی را می‌توان به دست

آورد.

به عبارت دیگر با استفاده از الگوی

داده - ستانده که روابط بین بخشی را در

قالب تعادل عمومی بیان می‌کند و با توجه

به تغییرات مربوط به متغیرهای

پیش گفته در اثر افزایش قیمت می‌توان

نتایج مورد نظر را در قالب بخش‌های

گوناگون محاسبه و بررسی و در نهایت

تجزیه و تحلیل نمود.

چنانچه می‌دانیم اجزای ارزش افزوده مالیاتهای غیر مستقیم ( $t$ ). لذا می‌توان عبارتند از: جبران خدمات کارکنان ( $w$ )، بردار ستونی نسبت ارزش افزوده را به مازاد عملیاتی ناخالص ( $c$ ) و خالص شکل زیر نمایش داد:

$$\begin{bmatrix} v_1 \\ x_1 \\ \vdots \\ v_n \\ x_n \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \frac{w_1}{x_1} + \frac{c_1}{x_1} + \frac{t_1}{x_1} \\ \vdots \\ \frac{w_n}{x_n} + \frac{c_n}{x_n} + \frac{t_n}{x_n} \end{bmatrix} \quad (5)$$

با جایگزینی رابطه (۵) در رابطه (۴) خواهیم داشت:

$$P = (I - A')^{-1} \begin{bmatrix} \frac{w_1}{x_1} + \frac{c_1}{x_1} + \frac{t_1}{x_1} \\ \vdots \\ \frac{w_n}{x_n} + \frac{c_n}{x_n} + \frac{t_n}{x_n} \end{bmatrix} \quad (6)$$

حال چنانچه فرض کنیم که خالص اندازه  $\Gamma$  درصد و فقط در بخش دوم تغییر مالیاتهای غیر مستقیم (ویا هر یک از یابد آنگاه بردار ستونی جدید قیمت اجزای مورد نظر در ارزش افزوده) به عبارتست از:

$$P = (I - A')^{-1} \begin{bmatrix} \frac{w_1}{x_1} + \frac{c_1}{x_1} \\ \vdots \\ \frac{w_n}{x_n} + \frac{c_n}{x_n} \end{bmatrix} + (I - A')^{-1} \begin{bmatrix} \frac{t_1}{x_1} \\ (1+r)(\frac{t_2}{x_2}) \\ \vdots \\ \frac{t_n}{x_n} \end{bmatrix} \quad (7)$$

با همین روش می‌توان تغییرات قیمت حاصل از افزایش سایر متغیرهای برونزای مدل را بر قیمت‌های بخش بررسی نمود. بدیهی است که با توجه به گزینه‌های مختلف، می‌توان تأثیر هرگونه تغییرات در نهاده‌های اولیه را در بخش‌های مورد نظر

در این روش رابطه (۲) مینا قرار می‌گیرد ولی متغیرها به دو دسته برونزا و درونزا تفکیک می‌شوند. به عنوان مثال فرض می‌شود که کلیه محصولات در اقتصاد به دو دسته فرآورده‌های نفتی (e) و سایر محصولات (n) تقسیم‌بندی شده‌اند.

در این صورت خواهیم داشت:

$$\begin{bmatrix} P_e \\ P_n \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} A'_{ee} & A'_{en} \\ A'_{ne} & A'_{nn} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} P_e \\ P_n \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} V_e \\ V_n \end{bmatrix} \quad (9)$$

به طوری که:

$P_e$ : بردار قیمت فرآورده‌های نفتی

$P_n$ : بردار قیمت سایر محصولات

$A_{ee}$ : ماتریس ضرایب مستقیم

مبادلات بین فرآورده‌های نفتی

$A_{en}$ : ماتریس ضرایب مستقیم

مبادلات بین فرآورده‌های نفتی و سایر محصولات

$A_{ne}$ : ماتریس ضرایب مستقیم

مبادلات بین سایر محصولات و فرآورده‌های نفتی

$A_{nn}$ : ماتریس ضرایب مستقیم

مبادلات بین سایر محصولات با یکدیگر

$V_e$ : بردار نسبت ارزش افزوده به

ستانده در فرآورده‌های نفتی

$V_n$ : بردار نسبت ارزش افزوده به

ستانده در سایر محصولات

بر روی قیمت‌های بخش، از رابطه زیر به دست آورد:

$$dp = (I - A')^{-1} d\bar{v} \quad (8)$$

لازم به ذکر است که رابطه (۸) کل تغییرات مستقیم و غیرمستقیم قیمتی را نشان می‌دهد.

### ۲-۲- روش نهاده‌های واسطه

در این روش فرض می‌شود که در اقتصاد  $n$  بخش وجود دارد و قیمت در هر بخش، تابعی از قیمت در سایر بخش‌هایی است که فراهم‌کننده نهاده‌های واسطه برای بخش موردنظر هستند. به عبارت دیگر هر قدر نسبت استفاده از نهاده یک بخش در مقایسه با سایر بخش‌ها بیشتر باشد افزایش قیمت در آن بخش اثر بیشتری روی قیمت بخش موردنظر می‌گذارد. مزیت اصلی این روش در آن است که محصولاتی را که قیمت آنها به صورت برونزا افزایش می‌یابد از سایر محصولات تفکیک می‌نماید زیرا بهای این محصولات در سطح جدید ثابت باقی می‌ماند و قیمت آنها تحت تأثیر اثرات غیرمستقیمی که در اثر تغییر قیمت اولیه آنها در سایر محصولات ایجاد شده است قرار نمی‌گیرد.

### ۳-۳- مروری بر مطالعات تجربی آثار

#### تورمی افزایش قیمت کالاها در ایران

از جمله مهم‌ترین تحقیقات تجربی مربوط به آثار تورمی افزایش قیمت کالاها با استفاده از تکنیک داده - ستانده در ایران می‌توان به پژوهش‌های ولدخانی و جهانگرد (۱۳۷۶)، آریافر و بانویی (۱۳۷۲)، باستانزاد (۱۳۷۵ و ۱۳۷۶)، سوری و بختیار (۱۳۷۸)، فتینسی (۱۹۹۹ م)، عسگری و بختیار (۱۳۸۲)، جهانگرد (۱۳۸۲) و سنگابی فرد (۱۳۸۳) اشاره نمود.

به‌طور کلی نتایج مطالعات مختلف نشان می‌دهد که افزایش قیمت نهاده‌ها از طریق آزادسازی سازوکار قیمت‌ها منجر به افزایش هزینه‌های واسطه و در نتیجه افزایش قیمت محصولات دیگر بخش‌ها خواهد شد و هرچقدر بخش‌ها به نهاده‌هایی که قیمت آنها افزایش داشته است وابستگی بیشتری داشته باشند، اثرات تورمی بیشتری متوجه آنها خواهد بود. بنابراین افزایش قیمت حامل‌های انرژی مطابق برخی مطالعات صورت گرفته بیشترین آثار تورمی را در شبکه حمل‌ونقل کشور می‌گذارد و این هم به دلیل نوع پیوندهای شبکه حمل و نقل با این نهاده‌ها می‌باشد.

با توجه به این که هدف از این بررسی، اندازه‌گیری اثر تغییرات قیمت فرآورده‌های نفتی ( $P_e$ ) بر روی قیمت سایر محصولات ( $P_n$ ) و مخصوصاً شاخص بهای حمل‌ونقل است لذا با استفاده از رابطه (۱۳) خواهیم داشت:

$$P_n = A'_{ne} P_e + A'_{nm} P_n + V_n \quad (10)$$

این رابطه اثر مستقیم افزایش قیمت کالاها و خدمات را نشان می‌دهد.

حال اگر رابطه (۱۰) را بر حسب  $P_n$  مرتب کنیم آنگاه:

$$P_n = (I - A'_{nm})^{-1} A'_{ne} P_e + (I - A'_{nm})^{-1} V_n \quad (11)$$

برای اندازه‌گیری اثر افزایش قیمت فرآورده‌های نفتی ( $P_e$ ) بر روی قیمت سایر محصولات ( $P_n$ )، کفایت که تغییرات ( $P_n$ ) از رابطه زیر محاسبه شود:

$$\Delta P_n = (I - A'_{nm})^{-1} A'_{ne} \Delta P_e \quad (12)$$

در رابطه فوق فرض می‌شود که با افزایش قیمت حامل‌های انرژی تغییری در دستمزدها یا اجزای دیگر نهاده‌های اولیه به وجود نمی‌آید. به عبارت دیگر  $\Delta V_n = 0$  است. بنابراین تغییرات قیمت در بخش‌های اقتصادی غیر از فرآورده‌های نفتی را می‌توان با استفاده از رابطه (۱۲) برآورد نمود.

#### ۴- روش پژوهش

در این پژوهش به منظور ارزیابی آثار افزایش قیمت فرآورده‌های نفتی بر بهای خدمات حمل‌ونقل از جدول داده - ستانده و تکنیک‌های مبتنی بر آن استفاده شده است. بدین منظور از آخرین جدول داده - ستانده اقتصاد ایران که توسط مرکز آمار ایران برای سال ۱۳۸۰ تهیه و تدوین شده و در بهمن ماه سال ۱۳۸۵ انتشار یافته استفاده می‌شود.

#### ۴-۱- ابعاد جدول داده - ستانده

اگرچه جداول عرضه و مصرف سال ۱۳۸۰، ۱۴۷ محصول (کالا و خدمت) و ۹۹ رشته فعالیت اقتصادی را در بر می‌گیرد که در آن سطرهای جداگانه‌ای به انواع فرآورده‌های نفتی شامل بنزین، نفت سفید، گازوئیل و نفت کوره اختصاص داده شده است ولی در جدول خالص داده - ستانده که به صورت محصول در

محصول و در ابعاد ۹۱ بخشی ارائه شده است، انواع فرآورده‌های نفتی در یکدیگر ادغام شده و یک سطر و یک ستون به آنها اختصاص داده شده است. این امر استفاده از این جدول به منظور بررسی آثار افزایش قیمت چهار فرآورده نفتی بنزین، نفت سفید، گازوئیل و نفت کوره را در سناریوهای مختلف بر بهای خدمات حمل‌ونقل و سایر محصولات ناممکن می‌سازد. به همین دلیل در پژوهش حاضر، جداول عرضه و مصرف سال ۱۳۸۰ مجدداً تنظیم شده‌اند به گونه‌ای که ۹۹ فعالیت اقتصادی در ۲۷ ستون و ۱۴۷ محصول (کالا و خدمت) در ۳۰ سطر (شامل چهار فرآورده نفتی بنزین، نفت سفید، گازوئیل و نفت کوره در سطرهای مجزا) سازماندهی شدند. عناوین فعالیت‌های اقتصادی و محصولات در جداول عرضه و مصرف سال ۱۳۸۰ پس از همفرونی در جدول (۶) نشان داده شده‌اند.

جدول (۶) : فهرست فعالیت‌های اقتصادی و محصولات در جداول عرضه و مصرف سال ۱۳۸۰

ردیف	فعالیت‌های اقتصادی	ردیف	محصولات
۱	کشاورزی	۱	محصولات کشاورزی
۲	استخراج نفت خام و گاز طبیعی	۲	نفت خام و گاز طبیعی
۳	استخراج سایر معادن	۳	سایر محصولات معدنی
۴	تولید محصولات غذایی، آشامیدنی و دخانیات	۴	محصولات غذایی، آشامیدنی و دخانیات



جدول (۶) : ادامه

۵	تولید منسوجات و پوشاک	۵	منسوجات و پوشاک
۶	تولید چرم و محصولات چرمی	۶	چرم و محصولات چرمی
۷	تولید چوب و محصولات چوبی	۷	چوب و محصولات چوبی
۸	تولید کاغذ و محصولات کاغذی	۸	کاغذ و محصولات کاغذی
۹	تولید فرآورده‌های نفتی	۹	بنزین
		۱۰	نفت سفید
		۱۱	گازوئیل
		۱۲	نفت کوره
۱۰	تولید سایر مواد و محصولات شیمیایی	۱۳	سایر مواد و محصولات شیمیایی
۱۱	تولید مواد و محصولات لاستیکی و پلاستیکی	۱۴	مواد و محصولات لاستیکی و پلاستیکی
۱۲	تولید سایر محصولات کانی غیر فلزی	۱۵	سایر محصولات کانی غیر فلزی
۱۳	تولید فلزات اساسی	۱۶	فلزات اساسی
۱۴	تولید محصولات فلزی، ماشین‌آلات و تجهیزات	۱۷	محصولات فلزی، ماشین‌آلات و تجهیزات
۱۵	تولید سایر مصنوعات	۱۸	سایر مصنوعات
۱۶	تولید، انتقال و توزیع برق	۱۹	برق و خدمات مربوط
۱۷	جمع‌آوری، تصفیه و توزیع آب	۲۰	آب و خدمات مربوط
۱۸	پالایش و توزیع گاز طبیعی	۲۱	توزیع گاز طبیعی و خدمات مربوط
۱۹	ساختمان	۲۲	ساختمان
۲۰	بازرگانی، رستوران و هتلداری	۲۳	بازرگانی، رستوران و هتلداری
۲۱	حمل و نقل	۲۴	حمل و نقل
۲۲	خدمات پشتیبانی حمل و نقل	۲۵	خدمات پشتیبانی حمل و نقل
۲۳	خدمات پست و مخابرات	۲۶	خدمات پست و مخابرات
۲۴	واسطه‌گری‌های مالی	۲۷	واسطه‌گری‌های مالی
۲۵	مستغلات و خدمات حرفه‌ای و تخصصی	۲۸	مستغلات و خدمات حرفه‌ای و تخصصی
۲۶	خدمات امور عمومی	۲۹	خدمات امور عمومی
۲۷	سایر خدمات	۳۰	سایر خدمات

$A_{ne}$ : ماتریس ضرایب مستقیم مبادلات بین سایر محصولات و فرآورده‌های نفتی

$A_{nm}$ : ماتریس ضرایب مستقیم مبادلات بین سایر محصولات با یکدیگر  $\Delta$ : نشانه تغییرات است.

مزیت این روش مخصوصاً در مورد موضوع این مطالعه در آن است که معمولاً قیمت فرآورده‌های نفتی و میزان افزایش در آنها در هر سال از طریق قانون بودجه مشخص شده و اعلام می‌شود و در طول سال ثابت می‌ماند. به همین خاطر افزایش قیمت این فرآورده‌ها از طریق افزایش هزینه‌های تولید سایر محصولات، قیمت آنها را تحت تأثیر قرار می‌دهد ولی افزایش قیمت سایر محصولات موجب افزایش مجدد فرآورده‌های نفتی نمی‌شود. به عبارت دیگر در این الگو بهای فرآورده‌های نفتی به صورت برونزا و بهای سایر کالاها و خدمات به صورت درونزا تعیین می‌شود. البته در رابطه فوق فرض می‌شود که با افزایش قیمت فرآورده‌های نفتی، تغییری در دستمزدها یا اجزای دیگر نهاده‌های اولیه به وجود نمی‌آید.

به منظور برآورد آثار تغییر قیمت چهار فرآورده اصلی نفتی (بنزین، نفت سفد، گازوئیل و نفت کوره)، جدول خالص داده - ستانده به صورت محصول در محصول و با ابعاد ۳۰ بخشی با استفاده از فرض تکنولوژی فعالیت (بخش) محاسبه گردید به گونه‌ای که چهار فرآورده نفتی یاد شده در آن در سطرها و ستون‌های مجزا نمایش داده - شده اند.

#### ۴-۲- روش محاسبه آثار قیمتی افزایش بهای فرآورده‌های نفتی

همان‌گونه که در قسمت مربوط به مبانی نظری توضیح داده شد برای بررسی آثار افزایش بهای فرآورده‌های نفتی بر قیمت سایر کالاها و خدمات با استفاده از فن داده - ستانده روش‌های مختلفی وجود دارد. در این پژوهش بدین منظور از رابطه زیر استفاده خواهد شد.

$$\Delta P_n = (I - A'_{nm})^{-1} A'_{ne} \Delta P_e$$

این رابطه همان رابطه (۱۲) است که چگونگی استنتاج آن شرح داده شده است. علائم در این رابطه عبارتند از:

$P_e$ : بردار قیمت فرآورده‌های نفتی

$P_n$ : بردار قیمت سایر محصولات

## ۳-۴- سناریوهای افزایش بهای

## فرآورده‌های نفتی

به منظور بررسی آثار قیمتی افزایش بهای فرآورده‌های نفتی بر بهای سایر محصولات در اقتصاد ایران مخصوصاً بهای خدمات حمل‌ونقل دو سناریو مدنظر قرار گرفته است که هر کدام از آنها دارای گزینه‌های مختلفی است.

سناریوی اول: افزایش بهای فرآورده‌های نفتی تا سطح قیمت تمام شده آنها

در واقع هدف این سناریو بررسی آثار قیمتی تعدیل یکباره بهای فروش داخلی چهار فرآورده اصلی نفتی است. گزینه‌های مختلف این سناریو عبارتند از:

۱. تعدیل یکباره بهای بنزین تا سطح قیمت تمام شده
۲. تعدیل یکباره بهای نفت سفید تا سطح قیمت تمام شده
۳. تعدیل یکباره بهای گازوئیل تا سطح قیمت تمام شده
۴. تعدیل یکباره بهای نفت کوره تا سطح قیمت تمام شده
۵. تعدیل یکباره و همزمان بهای چهار فرآورده اصلی فوق تا سطح قیمت تمام شده

لازم به ذکر است که مبنای بهای تمام شده هر یک از فرآورده‌های نفتی، قیمت تمام شده آنها در سال ۱۳۸۴ است که در ترازنامه انرژی این سال درج شده است.

سناریوی دوم: تعدیل تدریجی بهای هریک از فرآورده‌های نفتی در واقع هدف این سناریو بررسی آثار قیمتی تعدیل تدریجی بهای فروش داخلی چهار فرآورده اصلی نفتی تا سطح قیمت‌های تمام شده در یک برنامه پنج ساله است. گزینه‌های مختلف این سناریو عبارتند از:

۱. تعدیل بهای بنزین به میزان ۳۴ درصد در سال
  ۲. تعدیل بهای نفت سفید به میزان ۸۹ درصد در سال
  ۳. تعدیل بهای گازوئیل به میزان ۸۶ درصد در سال
  ۴. تعدیل بهای نفت کوره به میزان ۸۹ درصد در سال
  ۵. تعدیل همزمان بهای چهار فرآورده اصلی فوق به میزان گزینه‌های یک تا چهار در هر سال
- البته فرض ضمنی این سناریو، آن است که بهای تمام شده فرآورده‌های

نفتی تا سال پایان برنامه ثابت بماند. بدون لازم است تعدیلات مربوط به هر سال با تردید با افزایش بهای نفت خام در سطح جهانی، بهای بین‌المللی فرآورده‌ها نیز افزایش خواهد یافت که در آن صورت

جدول (۷): وضعیت پایه و سناریوهای افزایش بهای چهار فرآورده اصلی نفتی  
(ریال در هر لیتر)

عنوان	بنزین	نفت سفید	گازوئیل	نفت کوره
قیمت فروش داخلی در سال ۱۳۸۴	۸۰۰	۱۶۵	۱۶۵	۹۴/۵
سناریوی اول (سناریوی قیمت تمام شده ۱۳۸۴)	۳۵۱۹	۳۹۵۴	۳۶۷۴	۲۲۸۳
سناریوی دوم (تعدیل قیمت‌ها در یک برنامه پنج‌ساله) متوسط رشد سالانه قیمت (درصد)	۳۴	۸۹	۸۶	۸۹

#### ۵- بررسی و تحلیل یافته‌ها

همان‌گونه که قبلاً اشاره گردید به منظور بررسی آثار قیمتی افزایش بهای فرآورده‌های نفتی دو سناریو مدنظر بوده است. سناریوی اول تعدیل یکباره بهای فرآورده‌های نفتی تا سطح قیمت تمام شده و سناریوی دوم تعدیل تدریجی بهای فرآورده‌های نفتی می‌باشد. که نتایج هر یک از آنها به شرح ذیل می‌باشد:

#### ← سناریوی اول:

جدول (۸) نتایج افزایش بهای فرآورده‌های نفتی تا سطح قیمت تمام شده در گزینه‌های مختلف را نشان

می‌دهد. نتایج گزینه ۱ (افزایش بهای بنزین تا سطح قیمت تمام شده) نشان می‌دهد که چنانچه بهای بنزین به صورت یکباره تا سطح قیمت تمام‌شده افزایش یابد (۳۴۰ درصد افزایش)، بیشترین تأثیر را بر بهای خدمات حمل‌ونقل دارد به طوری که قیمت این خدمات را ۱۰/۳ درصد افزایش می‌دهد. پس از آن و به فاصله زیادی بهای خدمات پشتیبانی حمل‌ونقل (۲/۱ درصد افزایش) متأثر می‌شود.

نتایج گزینه ۲ نشان می‌دهد که افزایش بهای نفت سفید تا سطح قیمت

نتایج گزینه ۵ در واقع ترکیبی از چهار گزینه قبلی است و افزایش همزمان بهای چهار فرآورده اصلی نفتی تا سطح قیمت تمام‌شده آنها را نشان می‌دهد. بر اساس این نتایج، افزایش یکباره و همزمان بهای چهار فرآورده بنزین، نفت سفید، گازوئیل و نفت کوره تا سطح قیمت تمام شده آنها به ترتیب موجب افزایش قیمت خدمات حمل‌ونقل (۲۷/۸ درصد)، آب و خدمات مربوط (۱۸/۱ درصد)، سایر محصولات معدنی (۱۱/۶ درصد)، سایر محصولات کانی غیرفلزی (۱۱/۴ درصد)، خدمات پشتیبانی حمل‌ونقل (۸/۴ درصد)، محصولات غذایی و آشامیدنی (۷/۹ درصد)، ساختمان (۷/۹ درصد)، فلزات اساسی (۷/۸ درصد)، سایر مواد و محصولات شیمیایی (۷/۳ درصد)، چوب و محصولات چوبی (۷/۱ درصد)، سایر مصنوعات (۶/۹ درصد)، محصولات کشاورزی (۶/۸ درصد)، مواد و محصولات لاستیکی و پلاستیکی (۶/۸ درصد)، منسوجات و پوشاک (۵/۹ درصد)، چرم و محصولات چرمی (۵/۶ درصد)، بازرگانی، رستوران و هتلداری (۵/۲ درصد) کاغذ و محصولات کاغذی (۵/۷ درصد)، محصولات فلزی، ماشین‌آلات و تجهیزات (۵/۱ درصد)، و سایر خدمات (۴/۹ درصد)، برق و

تمام شده (۲۲۹۶ درصد افزایش)، تأثیر چندانی بر بهای سایر محصولات ندارد. بیشترین تأثیر افزایش بهای این فرآورده بر بهای سایر مواد و محصولات شیمیایی (۳/۹ درصد افزایش) خواهد بود.

نتایج گزینه ۳ حاکی از آن است که افزایش بهای گازوئیل تا سطح قیمت تمام‌شده (۲۱۲۷ درصد افزایش)، موجب افزایش بهای محصولات به ترتیب خدمات حمل‌ونقل (۱۵/۹ درصد)، آب و خدمات مربوط (۱۵/۵ درصد)، سایر محصولات معدنی (۱۰ درصد)، سایر محصولات کانی غیرفلزی (۶/۹ درصد)، خدمات پشتیبانی حمل‌ونقل (۶ درصد)، فلزات اساسی (۵/۶ درصد)، محصولات غذایی و آشامیدنی (۵/۵ درصد)، ساختمان (۵/۱ درصد) و محصولات کشاورزی (۴/۹ درصد) می‌گردد.

نتایج گزینه ۴ نیز نشان می‌دهد که افزایش بهای نفت کوره تا سطح قیمت تمام‌شده (۲۳۱۶ درصد افزایش)، موجب افزایش بهای محصولات به ترتیب سایر محصولات کانی غیرفلزی (۱/۸ درصد)، حمل‌ونقل (۱/۳ درصد)، برق و خدمات مربوط (۰/۸ درصد) و ساختمان (۰/۴ درصد) می‌گردد.

در این سناریو بسیار ملایم‌تر است. به عنوان مثال در صورتی که بهای بنزین، نفت سفید، گازوئیل و نفت کوره به صورت جداگانه افزایش یابد (گزینه‌های ۱ تا ۴)، بهای خدمات حمل‌ونقل به ترتیب ۰/۰۳، ۰/۰۱، ۰/۷۷، و ۰/۲ درصد افزایش خواهد یافت و در صورتی که بهای فروش داخلی هر چهار فرآورده به صورت همزمان و به ترتیب به میزان ۳۴، ۸۹، ۸۶ و ۸۹ درصد افزایش یابد، بهای خدمات حمل‌ونقل ۲/۰۱ درصد افزایش می‌یابد.

نتایج فوق حاکی از آن است که سیاست افزایش تدریجی بهای فرآورده‌های نفتی موجب تغییرات قیمتی کمتری در اقتصاد خواهد شد و در صورتی که با سیاست‌گذاری‌های پایدار و مناسبی در مورد بهبود مصرف فرآورده‌های نفتی همراه باشد، تولیدکنندگان در بخش‌های مختلف اقتصادی مخصوصاً فعالیت‌های مصرف‌کننده انرژی فرصت لازم برای اصلاح شیوه‌های تولید و چاره‌جویی برای مصرف بهینه انرژی و مخصوصاً مصرف فرآورده‌های نفتی را در یک برنامه زمانی مشخص خواهند داشت. علاوه بر آن سیاست‌گذاران اقتصادی نیز این فرصت را خواهند داشت تا با جمع‌آوری منابع ناشی از افزایش بهای فرآورده‌های نفتی و

خدمات مربوط (۴/۱ درصد)، خواهد شد. به عبارت دیگر تعدیل یکباره فرآورده‌های نفتی تا سطح قیمت تمام شده آنها با ساختار تولید فعلی و فقدان فرصت لازم برای فعالیت‌های اقتصادی برای تطبیق با شرایط جدید و اصلاح شیوه‌های تولید خود، موجب تغییرات گسترده قیمتی در اقتصاد خواهد شد. لازم به یادآوری است که افزایش‌های قیمت محاسبه شده کالاها و خدمات ناشی از افزایش بهای فرآورده‌های نفتی، می‌توانند به عنوان حداقل‌های افزایش قیمت محسوب شوند زیرا همانطور که قبلاً نیز اشاره شد در این محاسبات فرض شده است که با افزایش بهای فرآورده‌های نفتی، اجزای ارزش افزوده و مخصوصاً دستمزدها تغییری نخواهد کرد.

#### ◀ سناریوی دوم:

جدول (۹) نتایج افزایش تدریجی بهای فرآورده‌های نفتی در گزینه‌های مختلف را نشان می‌دهد. نتایج این سناریو در تمامی گزینه‌ها از نظر رتبه‌بندی تأثیرگذاری افزایش بهای تک‌تک فرآورده‌های نفتی به صورت مجزا و همچنین افزایش بهای فرآورده‌های نفتی به صورت همزمان بر قیمت سایر کالاها همانند سناریوی اول است ولی با این تفاوت که رشد قیمت‌ها

صرفه جویی‌های حاصل از آن، سیاست بهینه‌سازی مصرف فرآورده‌های نفتی در  
 های جبرانی لازم به منظور مقابله با آثار صنایع و فعالیت های اقتصادی را دنبال  
 افزایش قیمت در اقتصاد را اتخاذ نموده و نمایند.

جدول (۸): افزایش بهای محصولات در گزینه‌های مختلف سناریوی اول (درصد)

ردیف	محصولات	گزینه				
		۱	۲	۳	۴	۵
۱	محصولات کشاورزی	۱.۲	۰.۶	۴.۹	۰.۱	۶.۸
۲	نفت خام و گاز طبیعی	۰.۱	۰.۰	۰.۳	۰.۰	۰.۴
۳	سایر محصولات معدنی	۱.۱	۰.۴	۱۰.۰	۰.۱	۱۱.۶
۴	محصولات غذایی، آشامیدنی و دخانیات	۱.۴	۰.۸	۵.۵	۰.۲	۷.۹
۵	منسوجات و پوشاک	۱.۰	۱.۶	۳.۳	۰.۲	۵.۹
۶	چرم و محصولات چرمی	۱.۰	۱.۰	۳.۴	۰.۱	۵.۶
۷	چوب و محصولات چوبی	۱.۴	۱.۱	۴.۴	۰.۲	۷.۱
۸	کاغذ و محصولات کاغذی	۱.۱	۰.۸	۳.۵	۰.۲	۵.۷
۹	سایر مواد و محصولات شیمیایی	۰.۹	۳.۹	۲.۴	۰.۱	۷.۳
۱۰	مواد و محصولات لاستیکی و پلاستیکی	۱.۳	۱.۷	۳.۶	۰.۲	۶.۸
۱۱	سایر محصولات کانی غیر فلزی	۱.۷	۱.۰	۶.۹	۱.۸	۱۱.۴
۱۲	فلزات اساسی	۱.۵	۰.۴	۵.۶	۰.۳	۷.۸
۱۳	محصولات فلزی، ماشین آلات و تجهیزات	۱.۲	۰.۵	۳.۳	۰.۲	۵.۱
۱۴	سایر مصنوعات	۱.۴	۱.۱	۴.۲	۰.۲	۶.۹
۱۵	برق و خدمات مربوط	۰.۴	۰.۱	۲.۹	۰.۸	۴.۱
۱۶	آب و خدمات مربوط	۲.۰	۰.۴	۱۵.۵	۰.۱	۱۸.۱
۱۷	توزیع گاز طبیعی و خدمات مربوط	۰.۴	۰.۱	۰.۷	۰.۰	۱.۲
۱۸	ساختمان	۱.۹	۰.۵	۵.۱	۰.۴	۷.۹
۱۹	بازرگانی، رستوران و هتلداری	۱.۳	۰.۵	۳.۴	۰.۱	۵.۲

جدول (۸): ادامه

۲۷.۸	۱.۳	۱۵.۹	۰.۳	۱۰.۳	حمل و نقل	۲۰
۸.۴	۰.۲	۶.۰	۰.۲	۲.۱	خدمات پشتیبانی حمل و نقل	۲۱
۳.۱	۰.۱	۱.۶	۰.۱	۱.۴	خدمات پست و مخابرات	۲۲
۲.۱	۰.۰	۱.۰	۰.۱	۱.۰	واسطه‌گری‌های مالی	۲۳
۱.۹	۰.۱	۱.۲	۰.۲	۰.۴	مستغلات و خدمات حرفه‌ای و تخصصی	۲۴
۲.۸	۰.۰	۱.۳	۰.۲	۱.۲	خدمات امور عمومی	۲۵
۴.۹	۰.۱	۲.۵	۱.۳	۱.۰	سایر خدمات	۲۶

ماخذ: یافته‌های پژوهش

جدول (۹): افزایش بهای محصولات در گزینه‌های مختلف سناریوی دوم (درصد)

ردیف	محصولات	گزینه				
		۵	۴	۳	۲	۱
۱	محصولات کشاورزی	۰.۴	۰.۰	۰.۲	۰.۰	۰.۱
۲	نفت خام و گاز طبیعی	۰.۰۲	۰.۰	۰.۰۲	۰.۰	۰.۰۱
۳	سایر محصولات معدنی	۰.۶۲	۰.۰۲	۰.۰۴۸	۰.۰۲	۰.۱۱
۴	محصولات غذایی، آشامیدنی و دخانیات	۰.۴۷	۰.۰۳	۰.۲۷		۰.۱۴
۵	منسوجات و پوشاک	۰.۳۴	۰.۰۳	۰.۱۶	۰.۰۳	۰.۱۰
۶	چرم و محصولات چرمی	۰.۳۳	۰.۰۲	۰.۱۷	۰.۰۶	۰.۱۰
۷	چوب و محصولات چوبی	۰.۴۴	۰.۰۳	۰.۲۱	۰.۰۴	۰.۱۴
۸	کاغذ و محصولات کاغذی	۰.۳۵	۰.۰۴	۰.۱۷	۰.۰۳	۰.۱۱
۹	سایر مواد و محصولات شیمیایی	۰.۳۸	۰.۰۲	۰.۱۱	۰.۱۶	۰.۰۹
۱۰	مواد و محصولات لاستیکی و پلاستیکی	۰.۴۱	۰.۰۳	۰.۱۷	۰.۰۷	۰.۱۳
۱۱	سایر محصولات کانی غیر فلزی	۰.۸۲	۰.۲۷	۰.۳۳	۰.۰۴	۰.۱۷
۱۲	فلزات اساسی	۰.۴۸	۰.۰۵	۰.۲۷	۰.۰۲	۰.۱۵
۱۳	محصولات فلزی، ماشین آلات و تجهیزات	۰.۳۲	۰.۰۳	۰.۱۶	۰.۰۲	۰.۱۲



جدول (۹): ادامه

۰.۴۲	۰.۰۳	۰.۲۰	۰.۰۴	۰.۱۴	سایر مصنوعات	۱۴
۰.۲۹	۰.۱۱	۰.۱۴	۰.۰	۰.۰۴	برق و خدمات مربوط	۱۵
۰.۹۹	۰.۰۲	۰.۷۵	۰.۰۲	۰.۲۰	آب و خدمات مربوط	۱۶
۰.۰۸	۰.۰	۰.۰۳	۰.۰۱	۰.۰۴	توزیع گاز طبیعی و خدمات مربوط	۱۷
۰.۵۲	۰.۰۶	۰.۲۵	۰.۰۲	۰.۱۹	ساختمان	۱۸
۰.۳۳	۰.۰۲	۰.۱۶	۰.۰۲	۰.۱۳	بازرگانی، رستوران و هتلداری	۱۹
۲.۰۱	۰.۲۰	۰.۷۷	۰.۰۱	۱.۰۳	حمل و نقل	۲۰
۰.۵۳	۰.۰۳	۰.۲۹	۰.۰۱	۱.۲۱	خدمات پشتیبانی حمل و نقل	۲۱
۰.۲۳	۰.۰۱	۰.۰۸	۰.۰	۰.۱۴	خدمات پست و مخابرات	۲۲
۰.۱۶	۰.۰۱	۰.۰۵	۰.۰۱	۰.۱۰	واسطه‌گری‌های مالی	۲۳
۰.۱۲	۰.۰۲	۰.۰۶	۰.۰۱	۰.۰۴	مستغلات و خدمات حرفه‌ای و تخصصی	۲۴
۰.۲۰	۰.۰۱	۰.۰۶	۰.۰۱	۰.۱۲	خدمات امور عمومی	۲۵
۰.۲۹	۰.۰۱	۰.۱۲	۰.۰۶	۰.۱۰	سایر خدمات	۲۶

مأخذ: یافته‌های پژوهش

### نتیجه‌گیری

بررسی روند سهم ارزش افزوده حمل‌ونقل در تولید ناخالص داخلی نشان می‌دهد که علیرغم برخی نوسانات سهم این بخش از حدود ۵/۵ درصد در تولید ناخالص داخلی بدون نفت در سال ۱۳۳۸ به حدود ۱۰ درصد در سال ۱۳۸۳ افزایش یافته و این بخش در ایجاد ارزش افزوده در

کل اقتصاد عمق و وسعت بیشتری پیدا کرده است. بررسی ارزش افزوده حمل‌ونقل به تفکیک انواع آن شامل حمل‌ونقل زمینی، هوایی و دریایی حاکی از نقش مسلط حمل‌ونقل زمینی (شامل جاده‌ای و ریلی) در ایجاد ارزش افزوده حمل‌ونقل است به گونه‌ای که به جز دهه ۵۷-۱۳۴۸ که سهم حمل‌ونقل دریایی افزایش داشته، در تمام

سال‌های قبل و بعد از این دوره، حمل‌ونقل زمینی بیش از ۸۰ درصد ارزش افزوده این بخش را ایجاد نموده است.

◀ بهای خدمات حمل‌ونقل در دوره ۸۳-۱۳۳۸ حدود ۳۱۴ برابر شده و به طور متوسط سالانه حدود ۱۳ درصد رشد یافته است. البته روند رشد سالانه این شاخص بیانگر نوسانات دوره‌ای قیمت خدمات حمل‌ونقل می‌باشد. بر اساس روند رشد شاخص مذکور، از سال ۱۳۵۲ به بعد علیرغم نوساناتی بهای خدمات حمل‌ونقل همیشه رشد مثبت داشته است و در سال ۱۳۷۰ بالاترین رشد (حدود ۶۱/۴ درصد) را تجربه نموده است.

◀ تشکیل سرمایه ثابت ناخالص در بخش حمل‌ونقل به قیمت ثابت سال ۱۳۷۶، در دوره ۸۲-۱۳۳۸ حدود ۱۶/۲ برابر شده و به طور متوسط سالانه ۶/۲ درصد رشد یافته است. هر چند رشد سالانه سرمایه‌گذاری در این بخش در دوره مذکور دچار فراز و نشیب‌های بسیاری بوده است که متأثر از فضای کلی

سرمایه‌گذاری در اقتصاد می‌باشد ولی با این وجود میزان سرمایه‌گذاری در این بخش تقریباً هم‌اندازه و در بسیاری از سال‌ها بیش از سرمایه‌گذاری‌های انجام شده در بخش صنعت به عنوان یکی از مهمترین بخش‌های اقتصادی بوده است.

◀ در دوره ۸۴-۱۳۶۵، تولید بنزین ۲/۸ برابر، نفت سفید ۲ برابر و گازوئیل و نفت کوره ۲/۵ برابر شده است. در این دوره مصرف بنزین ۳/۶، نفت سفید ۱/۳، گازوئیل ۱/۸ برابر شده است. در این دوره فقط مصرف نفت کوره افزایش کمی داشته است که آن‌هم به دلیل محدود بودن مصرف آن به برخی فعالیت‌های خاص بوده است.

◀ علیرغم روند فزاینده مصرف بنزین، روند تولید آن مخصوصاً در سال‌های پایانی دوره ثابت مانده است که به معنی افزایش واردات این فرآورده و رشد فزاینده آن است. اگرچه شکاف بین تولید و مصرف این فرآورده در سال‌های ۷۰-۱۳۶۵ نیز وجود داشته اما فاصله بین آنها اندک بوده و روند مطلوبی نیز داشته است

در سال‌های گذشته را برطرف نماید ولی پس از آن رشد تولید این فرآورده کند شده و در سال ۱۳۸۴ مجدداً کسری مورد نیاز این فرآورده از محل واردات از خارج تامین شده است.

◀ تنها فرآورده‌ای که تولیدات آن بر مصرف داخلی آن فزونی دارد، نفت کوره است که جزء فرآورده‌های صادراتی محسوب می‌شود ولی به دلیل کمتر بودن ارزش افزوده آن نسبت به فرآورده‌هایی از قبیل بنزین و گازوئیل، حرکت به سمت تولید آن توصیه نمی‌شود اما ترکیب تولیدات پالایشگاه‌ها نشان می‌دهد که در دوره مذکور ترکیب فرآورده‌های تولیدی پالایشگاه‌ها تغییر چندانی نداشته و نفت کوره سهم بالایی در تولیدات پالایشگاه‌ها داشته است این در حالی است که ترکیب مصرف فرآورده‌های در دوره مذکور دگرگون شده و سهم بنزین در مصرف فرآورده‌های نفتی بیش از دوبرابر شده است.

◀ علیرغم آن که بهای اسمی هر لیتر بنزین، نفت سفید، گازوئیل و نفت کوره در دوره ۸۴-۱۳۵۳ به

به طوری که در سال ۱۳۷۰ فاصله بین تولید و مصرف به کمترین میزان خود رسیده و تقریباً تولید و مصرف با هم برابر بوده‌اند ولی پس از آن رشد لجام گسیخته مصرف به همراه رشد اندک تولید، مخصوصاً از سال ۱۳۸۰ به بعد موجب افزایش بی‌رویه واردات این فرآورده از خارج شده است.

◀ اگرچه در دوره ۸۰-۱۳۶۵ رشد بالای تولید نفت سفید باعث شده بود تا شکاف بین تولید و مصرف از بین برود و پس از آن نیز به دلیل توسعه گاز رسانی به شهرها و روستاها از مصرف این فرآورده کاسته شود و مازاد تولیدات به خارج از کشور صادر گردد ولی در سال ۱۳۸۴ مجدداً تولید و مصرف نفت سفید باهم برابر شده و به دلیل روند نزولی تولید این فرآورده که از سال ۱۳۸۰ آغاز شده، احتمال دارد در سال‌های آینده مجدداً مقداری از نیاز داخل به این فرآورده از محل واردات تامین گردد.

◀ روند تولید گازوئیل در دوره ۸۰-۱۳۶۵ نیز از رشد مطلوبی برخوردار بوده و کشور توانسته است شکاف بین تولید و مصرف این فرآورده

نفتی تا سطح قیمت تمام‌شده آنها نشان می‌دهد که چنین سیاستی موجب تغییرات قیمتی وسیعی در اقتصاد شده و بیش از همه بهای خدمات حمل‌ونقل را تحت تأثیر قرار می‌دهد. چنانچه بهای فروش داخلی چهار فرآورده اصلی به طور همزمان و تا سطح قیمت تمام‌شده افزایش یابد، بهای خدمات حمل‌ونقل حدود ۲۷/۸ درصد افزایش خواهد یافت.

◀ نتایج تعدیل یکباره و همزمان قیمت چهار فرآورده نفتی تا سطح قیمت تمام‌شده آنها نشان می‌دهند که افزایش قیمت گازوئیل، بنزین و نفت کوره به ترتیب ۱۵/۹ درصد، ۱۰/۳ و ۱/۳ درصد، درصد بهای خدمات حمل‌ونقل را بالا می‌برد.

◀ نتایج بررسی آثار قیمتی تعدیل تدریجی بهای چهار فرآورده اصلی نفتی تا سطح قیمت تمام‌شده آنها در یک دوره پنج ساله، نشان می‌دهد که چنین سیاستی برای اقتصاد قابل تحمل‌تر بوده و تغییرات قیمتی نسبتاً ملایمی در هر سال در پی دارد. چنانچه چنین سیاستی اتخاذ گردد به طور متوسط سالیانه بهای خدمات

ترتیب ۱۳۳، ۶۶، ۶۹ و ۷۹ برابر شده است ولی قیمت واقعی آنها در دوره مذکور به ترتیب ۳۵ درصد، ۶۸ درصد، ۶۶ درصد و ۶۲ درصد کاهش یافته است.

◀ در سال‌های ۱۳۸۳ و ۱۳۸۴ به ترتیب حدود ۷۵ و ۷۷ درصد کل یارانه فرآورده‌های نفتی به دو فرآورده بنزین و گازوئیل اختصاص دارد. علاوه بر آن در سال ۱۳۸۴ یارانه‌های بنزین، نفت سفید، گازوئیل و نفت کوره نسبت به سال ۱۳۸۳ به ترتیب ۷۷/۵، ۵۸/۷، ۸۰/۱ و ۴۸/۴ درصد افزایش داشته‌اند و در مجموع کل یارانه فرآورده‌های نفتی در سال ۱۳۸۴ نسبت به سال قبل حدود ۷۳ درصد افزایش داشته است. نکته قابل تأمل آن که در سال ۱۳۸۴، کل یارانه محاسبه شده برای فرآورده‌های نفتی حدود دو برابر بودجه عمرانی دولت و قریب به ۳۶ درصد کل درآمدهای دولت (منابع بودجه عمومی دولت شامل درآمدهای صدور نفت خام) بوده است.

◀ نتایج بررسی آثار قیمتی تعدیل یکباره و همزمان چهار فرآورده اصلی

حمل و نقل حدود ۲/۰۱ درصد افزایش می یابد. ضمن آن که بخش های گوناگون اقتصادی نیز فرصت کافی برای بهبود شیوه های تولید و همچنین بهینه سازی مصرف سوخت در فعالیت های خود و سیاست گزاران نیز زمان و منابع لازم برای مقابله با آثار منفی افزایش قیمت ها را در اختیار خواهند داشت. البته اجرای چنین سیاستی مستلزم مدیریتی کارآمد و هماهنگ تا پایان تعدیلات قیمت ها و عدم اختلال در این سیاست در حین اجرای آن خواهد بود.

### منابع

- ۱- بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران، "حسابهای ملی ایران به قیمت های جاری و به قیمت های ثابت ۱۳۶۹ و ۱۳۷۶"، اداره حسابهای اقتصادی، ۱۳۸۱
- ۲- بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران، "گزارش حسابهای ملی ایران، برآورد مقدماتی سال ۱۳۸۳ و نتایج تفصیلی سال ۱۳۸۲"، اداره حسابهای اقتصادی، مهر ۱۳۸۴
- ۳- بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران، "جدول داده - ستانده اقتصاد ایران سال ۱۳۷۸" اداره حسابهای اقتصادی، تهران، ۱۳۸۴
- ۴- مرکز آمار ایران، "جدول داده - ستانده اقتصاد ایران سال ۱۳۸۰"، تهران، ۱۳۸۵
- ۵- مرکز آمار ایران، "سالنامه آماری کشور ۱۳۸۴، زمستان ۱۳۸۵
- ۶- توفیق، فیروز "تحلیل داده - ستانده در ایران و کاربردهای آن در سنجش، پیش بینی و برنامه ریزی" تهران، ۱۳۷۱
- ۷- وزارت نیرو، "ترازنامه انرژی سال ۱۳۸۴"، معاونت امور برق و انرژی، زمستان ۱۳۸۵
- ۸- وزارت نیرو، "ترازنامه انرژی سال ۱۳۷۹"، معاونت امور برق و انرژی، زمستان ۱۳۸۰
- ۹- باستانزاد، حسین، "مقایسه کارکرد روش های داده - ستانده و تعادل عمومی در بررسی اثر تورمی تغییر قیمت حامل های انرژی"، مجله برنامه و بودجه، شماره ۲۵ و ۲۶، ۱۳۷۵
- ۱۰- باستانزاد، حسین، "اثر تغییر قیمت حامل های انرژی بر صادرات غیر نفتی در طول دوره ۷۸-۱۳۷۴"، اقتصاد مدیریت، شماره ۳۰

- ۱۱- بانوئی، علی اصغر و آریافر، عظیم، "بخش کشاورزی و نقش آن در فرآیند انتقال اقتصادی ایران"، مجله اقتصاد کشاورزی و توسعه، ویژه‌نامه سمینار آزاد سازی و توسعه کشاورزی، سال اول، ۱۳۷۲
- ۱۲- جهانگرد، اسفندیار و دیگران، "آثار و تبعات افزایش قیمت حامل‌های انرژی بر تورم و بودجه خانوار"، معاونت امور اقتصادی سازمان برنامه و بودجه، دفتر اقتصاد کلان، ۱۳۷۶
- ۱۳- جهانگرد، اسفندیار، "بررسی تأثیر تعدیل قیمت حامل‌های انرژی بر تورم و مصرف زیربخش‌های حمل‌ونقل"، معاونت امور اقتصادی سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور، ۱۳۸۲
- ۱۴- عسگری، جعفر و بختیار، محسن، "بررسی آثار و تبعات افزایش قیمت حامل‌های انرژی بر بخش‌های اقتصادی، مصارف خانوارها، شاخص هزینه زندگی و هزینه و درآمد دولت با استفاده از جدول داده - ستانده انرژی"، مجموعه مقالات دومین همایش کاربردهای تکنیک داده - ستانده در برنامه ریزی اقتصادی و اجتماعی، ۱۳۸۲
- ۱۵- سوری، علی و بختیار، محسن، "بررسی اثرات تورمی افزایش قیمت انرژی"، مجموعه مقالات دومین همایش ملی انرژی، ۱۳۷۸
- ۱۶- اسد سنگابی فرد، سیما و دیگران، "آثار تورمی ناشی از تعدیل بهای برخی کالاها و خدمات اساسی"، نشریه روند بانک مرکزی، شماره ۴۲ و ۴۳، ۱۳۸۳
- ۱۷- سنگابی فرد، سیما، "بررسی آثار تورمی افزایش قیمت کالاهای اساسی و دستمزدها"، نشریه روند بانک مرکزی، شماره‌های ۴۰ و ۴۱، ۱۳۸۳
- 18- Miller, R.E. & Blair, P.D. (1985), "Input-Output Analysis, Foundations and Extensions", Prentice-Hall
- 19- Fetini, H. & Bacon, R. (1999), Economic Impact of Increasing Energy Price Levels in The Islamic Republic of Iran, World Bank