

اثرات تغییر قیمت حامل های انرژی بر صادرات غیر نفتی در طول دوره ۷۸-۱۳۷۴

نویسنده: حسین باستانزاد*

چکیده

حامل های انرژی به عنوان یکی از نهادهای ثانویه تولید با توجه به سهم هزینه ای آنها در فرآیند تولید هر یک از کالاها و خدمات و نیز ترکیب داده های ورودی به هر بخش، شاخص قیمت تولیدات محصولات مختلف را به طور مستقیم و غیرمستقیم تحت تأثیر قرار می دهند. تغییرات قیمت حامل های انرژی اثرات گسترده ای بر شاخص قیمت محصولات مختلف به طور اعم و کالاهای صادراتی به طور اخص دارد. تغییرات شاخص قیمت محصولات صادراتی رابطه مبادله بازرگانی خارجی کشور را به طور مستقیم متأثر می سازد. تغییرات رابطه مبادله تجاری نیز با توجه به درجه کشش پذیری عرضه و تقاضا برای محصولات صادراتی، روند صادرات کشور (غیر نفتی) را تحت الشعاع قرار می دهد.

در این تحقیق اثرات تغییر شاخص قیمت حامل های انرژی بر صادرات غیر نفتی طی دوره مطالعاتی ۷۸-۱۳۷۴ مورد بررسی قرار می گیرد.

مقدمه

ارزش افزوده تولیدی میان کشورها را به طور مستقیم تحت تأثیر قرار می دهد. تغییرات شاخص قیمت تولیدات داخلی، وضع تعرفه های

رابطه مبادله بازرگانی^۱ خارجی درآمد حاصل از تجارت بین المللی را برای هر کشور تعیین می کند و نوسانات رابطه مبادله تجاری جریان انتقال

* دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات

محصولات صادراتی مورد تجزیه و تحلیل قرار می‌گیرد. بخش پایانی نیز به ارائه نتایج این تحقیق اختصاص دارد.

۱- شاخص قیمت تولیدات

فرش، پسته، پوست و چرم، فرآورده‌های معدنی و محصولات شیمیایی بیش از ۹۰ درصد صادرات غیرنفتی جمهوری اسلامی ایران را در سال ۱۳۷۳ تشکیل می‌دهند. سهم بالای پنج محصول فوق در کل صادرات غیرنفتی سبب شده است که هرگونه تغییر در قیمت نهاده‌های تولید به‌طور مستقیم از طریق شاخص قیمت تولیدات آنها بر تراز تجارت خارجی کشور تأثیر گذار باشد.

افزایش شاخص قیمت حامل‌های انرژی طی دوره ۱۳۷۴-۷۸ اثرات مختلفی بر شاخص قیمت تولیدات بخش‌های اقتصادی به‌طور اعم و زیر بخش‌های آنها به‌طور اخص دارد. بررسی اثرات تغییر قیمت حامل‌های انرژی بر شاخص قیمت محصولات صادراتی فوق مستلزم استفاده گسترده از اطلاعات بین بخشی بوده که در این مطالعه از جدول داده - ستانده سال ۱۳۶۵ که با استفاده از روش راس^۳ به‌روز درآمده، استفاده گردید. به‌منظور محاسبه اثرات تغییر قیمت حامل‌های انرژی بر شاخص قیمت تولیدات صادرات غیرنفتی، در مرحله نخست شاخص قیمت انرژی برای پنج محصول فرش، پسته، پوست و چرم،

گمرکی، اعمال محدودیت‌های غیر تعرفه‌ای و تغییرات نرخ برابری اسعار خارجی، مهم‌ترین عوامل مؤثر بر تغییرات رابطه مبادله بازرگانی در هر کشور می‌باشند. بازتاب تغییرات رابطه مبادله تجاری با توجه به درجه کشش‌پذیری تقاضا برای کالاها و خدمات صادراتی و نیز ترکیب سبد صادراتی هر کشور، بر تراز پرداخت‌ها قابل مشاهده می‌باشد. در این تحقیق اثرات تغییر قیمت حامل‌های انرژی^۲ به‌عنوان یکی از نهاده‌های ثانویه تولید از طریق تأثیر بر شاخص قیمت تولیدات صادرات غیرنفتی و رابطه مبادله بازرگانی جمهوری اسلامی ایران طی دوره ۷۸-۱۳۷۴ مورد بررسی قرار می‌گیرد.

این مقاله در پنج قسمت تنظیم شده است. در بخش نخست اثرات تغییر قیمت حامل‌های انرژی بر شاخص قیمت تولیدات محصولات مختلف صادراتی محاسبه می‌شود. در مرحله بعد اثرات تغییر شاخص قیمت تولیدات بر شاخص بهای اقلام صادراتی طی دوره مطالعاتی پیش‌بینی می‌شود، در قسمت سوم مقاله، شاخص قیمت واردات با توجه به نوسانات شاخص بهای صادرات کشورهای طرف تجارت جمهوری اسلامی ایران نسبت به سال پایه ۱۳۷۳ محاسبه می‌شود، در بخش چهارم نیز ضمن محاسبه رابطه مبادله تجاری، اثرات آن بر نرخ رشد اقلام صادرات غیرنفتی کشور با توجه به درجه کشش‌پذیری تقاضای

۲- حامل‌های انرژی شامل شش فرآورده نفتی، برق و گاز طبیعی می‌باشد.

اعم و محصولات صادراتی به طور اخص نشان می‌دهد، اما به منظور محاسبه اثرات کل تغییر قیمت حامل‌های انرژی (نهاده واسطه) بر شاخص قیمت تولید، از حاصل ضرب ماتریس قطری اثرات مستقیم و غیرمستقیم بخش انرژی بر سایر بخش‌های اقتصاد (با فرض ثابت ماندن شاخص قیمت تولیدات سایر بخش‌ها در سال پایه)، در بردار شاخص قیمت انرژی هر بخش مطابق رابطه (۱-۳) استفاده می‌گردد.

$$TE = (I - A)^{-1} (VS) \quad (1-2)$$

$$P_{n,1} = \hat{E}E_{n,n} * \vec{E}P_{n,1} \quad (1-3)$$

رابطه (۱-۳) امکان محاسبه شاخص قیمت تولید را برای هر یک از بخش‌های اقتصاد به طور اعم و محصولات صادراتی به طور اخص فراهم می‌سازد. مطابق رابطه فوق تغییرات شاخص قیمت حامل‌های انرژی در طول دوره مطالعاتی در بردار (EP) برای هر کالا ملحوظ گردیده است. جدول شماره یک اثرات کل تغییر قیمت حامل‌های انرژی را بر شاخص قیمت تولید محصولات عمده صادراتی در طول دوره مطالعاتی (نسبت به سال پایه ۱۳۷۳) نشان می‌دهد.

مطابق جدول شماره یک، از میان پنج محصول عمده صادرات غیرنفتی، محصولات شیمیایی و فرش با ۲۴ و ۱۲ درصد به ترتیب بیشترین کمترین رشد را در شاخص قیمت تولیدات داشتند. شاخص قیمت متوسط صادرات غیرنفتی نیز در هر سال ۱۸ درصد رشد خواهد داشت.

محصولات شیمیایی و کانی‌های معدنی از طریق رابطه (۱-۱) محاسبه می‌شود.

$$EP_i = \sum_{j=1}^8 \alpha_{ji} * EP_{ji}$$

$$i = 1, 2, \dots, 5$$

$$j = 1, 2, \dots, 8 \quad (1-1)$$

مطابق رابطه (۱-۱) شاخص قیمت انرژی از طریق مجموع حاصل ضرب شاخص قیمت تک تک حامل‌های انرژی در سهم هزینه‌ای آنها برای هر یک از صادرات غیرنفتی محاسبه می‌شود. پس از محاسبه شاخص قیمت انرژی برای پنج کالای فوق اثرات آن را بر شاخص قیمت تولیدات اقلام صادراتی (فرش، پسته، پوست و چرم، محصولات شیمیایی و کانی‌های معدنی) می‌باید محاسبه نمود. جدول داده ستانده به روز درآمده سال ۱۳۶۵ به عنوان مفیدترین وسیله محاسبه شاخص قیمت تولیدات کالاهای صادراتی مورد استفاده قرار می‌گیرد. سطر سهم هزینه‌ای انرژی (ماتریس ضرایب لئونتیف) اثرات مستقیم تغییر قیمت حامل‌های انرژی را در هر یک از بخش‌های مورد مطالعه منعکس می‌سازد. اما به منظور محاسبه همزمان ضرایب اثرات مستقیم و غیرمستقیم تغییر قیمت انرژی از رابطه (۱-۲) استفاده می‌گردد. ماتریس قطری (VS) سهم ارزش افزوده را در هزینه عوامل تولید هر بخش نشان می‌دهد. حاصل ضرب معکوس ماتریس لئونتیف در ماتریس قطری سهم ارزش افزوده، ماتریس قطری ضرایب اثرات کل تغییرات شاخص قیمت نهاده‌های نخستین تولید را برای کلیه بخش‌های اقتصاد به طور

جدول (۱): اثرات کل تغییر قیمت حامل‌های انرژی بر شاخص قیمت تولیدات

۱۳۷۸	۱۳۷۷	۱۳۷۶	۱۳۷۵	۱۳۷۴	۱۳۷۳	
۱۷۷	۱۵۹	۱۴۳	۱۲۸	۱۱۵	۱۰۰	فروش
۲۲۵	۱۹۲	۱۶۴	۱۴۰	۱۲۰	۱۰۰	پسته
۲۴۸	۲۰۸	۱۷۴	۱۴۶	۱۲۳	۱۰۰	پوست و چرم
۲۶۶	۲۲۳	۱۸۵	۱۵۳	۱۲۷	۱۰۰	فرآورده‌های معدنی
۲۹۳	۲۴۰	۱۹۶	۱۶۰	۱۳۱	۱۰۰	محصولات شیمیایی

۲- شاخص قیمت صادرات

استفاده می‌شود.

$$PX = \sum_{i=1}^5 \left(\frac{X_i}{X} \right) * PX_i \quad (2-1)$$

شاخص بهای صادرات از طریق مجموع حاصل ضرب سهم صادراتی هر یک از کالاها در شاخص قیمت تولیدات داخلی آنها محاسبه می‌گردد. مقادیر شاخص قیمت صادرات در طول دوره ۱۳۷۳-۷۸ در جدول شماره دو قابل مشاهده می‌باشد.

مطابق جدول فوق شاخص قیمت ریالی صادرات کشور به طور متوسط سالانه ۱۸ درصد رشد داشته که بیشترین مقدار آن در سال ۱۳۷۴ به علت افزایش سریع شاخص بهای حامل‌های انرژی بوده است. افزایش شاخص قیمت محصولات صادراتی با توجه به درجه کشش‌پذیری تقاضا

محصولات صادراتی که در قسمت قبل شاخص بهای تولیدات آنها محاسبه گردید، با نسبت‌های مختلفی شاخص قیمت صادرات کشور را تحت تأثیر قرار می‌دهند. در میان محصولات صادراتی فروش و کانی‌های معدنی با ۳۷ و ۴ درصد به ترتیب بیشترین و کمترین سهم را در میان اقلام صادرات غیرنفتی مورد مطالعه در سال پایه ۱۳۷۳ داشتند.

تفاوت سهم هر یک از محصولات در کل صادرات بر شدت تأثیر گذاری شاخص قیمت تولیدات آنها روی شاخص قیمت صادرات اثرات متفاوتی خواهد داشت، به همین منظور در محاسبه شاخص قیمت صادرات تعیین سهم صادراتی کالاها در اولویت قرار دارد. در این مرحله به منظور محاسبه شاخص بهای صادرات از رابطه (۲-۱)

جدول (۲): شاخص قیمت صادرات کل کشور

۱۳۷۸	۱۳۷۷	۱۳۷۶	۱۳۷۵	۱۳۷۴	۱۳۷۳	
۲۳۲	۱۹۷	۱۶۸	۱۴۳	۱۲۲	۱۰۰	شاخص صادرات

خارجی جمهوری اسلامی ایران بستگی دارد، به همین منظور از پیش‌بینی نرخ‌های رشد شاخص قیمت تولیدات کشورهای عضو OECD تا سال ۲۰۰۰ میلادی^۵ و برای امارات متحده عربی، چین و جمهوری آذربایجان از نرخ‌های رشد سال پایه ۹۵-۱۹۹۴ برای محاسبه شاخص قیمت واردات استفاده گردید. با توجه به موارد فوق شاخص قیمت واردات کشور برای دوره مطالعاتی از طریق رابطه (۳-۱) به دست می‌آید.

$$PM_s = \sum \left(\frac{M_i}{M} \right) * PX_i \quad (3-1)$$

مطابق رابطه فوق شاخص بهای واردات از طریق مجموع حاصل ضرب شاخص قیمت صادرات هر کشور در سهم واردات جمهوری اسلامی ایران از آن کشور محاسبه می‌شود. جدول شماره سه، شاخص قیمت ارزی واردات را طی دوره مطالعاتی نشان می‌دهد.

مطابق جدول شماره سه، شاخص قیمت ارزی واردات به طور متوسط ۴/۲ درصد رشد خواهد داشت. هزینه خدمات حمل و نقل و بیمه^۶ نیز با حداقل ۱ درصد افزایش، نرخ رشد شاخص بهای واردات را در هر سال به ۵/۲ درصد خواهد رساند، به عبارت دیگر، در هر دوره نزدیک ۵ درصد تورم

برای صادرات غیر نفتی و درصد تغییرات شاخص قیمت تولیدات در کشورهای طرف تجارت خارجی به طور مستقیم تراز پرداخت‌های کشور را تحت تأثیر قرار می‌دهد، که در بخش‌های بعدی مورد بررسی قرار خواهد گرفت.

۳- شاخص قیمت واردات

کشورهای عضو OECD، امارات متحده عربی، جمهوری آذربایجان و چین بیش از ۹۳ درصد واردات جمهوری اسلامی ایران را در سال پایه ۱۳۷۳ تأمین نمودند. کشورهای فوق با متوسط نرخ رشد کمتر از ۳ درصد در شاخص بهای محصولات صادراتی (به استثنای جمهوری آذربایجان) بار تورم وارداتی محدودی را در سال ۱۳۷۳ به کشور تحمیل کردند. کشورهای مذکور از یک طرف با تأمین سهم بالایی از واردات کشور و از طرف دیگر با نرخ‌های رشد اندک در شاخص قیمت تولیدات خود اثرات محدودی بر شاخص بهای واردات کشور در پنج سال اخیر داشته‌اند.^۴

مطابق توضیحات فوق محاسبه شاخص بهای واردات نسبت به سال پایه ۱۳۷۳ به شاخص قیمت محصولات صادراتی کشورهای طرف تجارت

جدول (۳): شاخص قیمت ارزی واردات

۱۳۷۸	۱۳۷۷	۱۳۷۶	۱۳۷۵	۱۳۷۴	۱۳۷۳	
۱۲۳	۱۱۸	۱۱۴	۱۰۹	۱۰۵	۱۰۰	شاخص واردات

۴- در سال ۱۳۷۰ جهشی در شاخص بهای واردات کشور به وجود آمده که ناشی از تغییرات نرخ‌های رسمی ارز در محاسبات آمار حساب‌های ملی بوده است.

5- OECD Report, New York .May 1995

۶- هزینه واردات بر حسب قیمت‌های CIF در آمار حساب‌های ملی منظور می‌شود.

از طریق تجارت بین‌الملل به کشور تحمیل می‌گردد. شاخص قیمت واردات مطابق رابطه (۳-۱) به صورت ارزی بوده است، که به منظور محاسبه رابطه مبادله بازرگانی کشور، ضرورت تبدیل ریالی آن امری اجتناب‌ناپذیر می‌باشد، به همین منظور شاخص قیمت نرخ ارز محاسبه گردید.

شاخص قیمت ارز با توجه به فرضیه تورش مولدیت در تئوری برابری قدرت خرید^۷ و نیز پذیرش نایستایی متغیرهای مربوط به معادله نرخ ارز تعادلی از طریق رابطه (۳-۲) محاسبه گردید.

(۳-۲)

$$NOFEXRI = F(RCPI, RAC_1) \quad F_1 > 0, F_2 < 0$$

مطابق رابطه فوق شاخص قیمت نرخ ارز در هر دوره علاوه بر سطح عمومی قیمت‌ها از نسبت بهره‌وری نیروی کار نیز تبعیت می‌کند. فقدان متغیر نسبت بهره‌وری نیروی کار عامل ایجاد تورش در تخمین ضرایب معادلات مربوط به تئوری برابری قدرت خرید می‌گردد، همچنین مطابق مطالعات انجام شده تئوری برابری قدرت خرید به دلیل نایستایی متغیرهای مدل کارایی مورد انتظار را نداشته و جمله اخلاص آن بیانگر تورش تصریح

مدل می‌باشد، بنابراین به منظور توضیح نوسانات جمله اخلاص از نسبت بهره‌وری نیروی کار به عنوان یک متغیر مستقل در تابع نرخ ارز تعادلی استفاده می‌شود. پس از تخمین ضرایب تابع مذکور با استفاده از تکنیک همگرایی بلند مدت^۸ امکان پیش‌بینی شاخص قیمت ارز با استفاده از برآوردهای قانون برنامه دوم توسعه کشور (نرخ تورم، بهره‌وری هر بخش) مهیا می‌شود. جدول شماره چهار، روند شاخص قیمت ارز تعادلی را در طول دوره مطالعاتی نشان می‌دهد.

باتوجه به جدول فوق شاخص قیمت نرخ ارز در هر سال به طور متوسط ۸/۶ درصد رشد خواهد داشت، که بازتاب آن از یک طرف در تبدیل شاخص قیمت ارزی واردات به ریالی و از طرف دیگر بر تراز بازرگانی خارجی کشور قابل مشاهده می‌باشد.

در این مرحله که شاخص قیمت تعادلی ارز محاسبه شد، امکان محاسبه شاخص قیمت ریالی واردات از طریق رابطه (۳-۳) مهیا می‌شود. مطابق رابطه (۳-۳) حاصل ضرب شاخص قیمت نرخ ارز در شاخص قیمت ارزی واردات، مقادیر شاخص بهای ریالی واردات را در طول دوره مطالعاتی نشان می‌دهد. شاخص بهای ریالی واردات، حاکی از

جدول (۴): شاخص قیمت ارز تعادلی

۱۳۷۸	۱۳۷۷	۱۳۷۶	۱۳۷۵	۱۳۷۴	۱۳۷۳	
۱۵۱/۶	۱۳۹/۸	۱۲۸/۹	۱۱۸/۸	۱۰۹/۴	۱۰۰	شاخص قیمت ارز

7- Productivity bias hypothesis in theory of purchasing power parity

8- Co - integration

متوسط رشد ۱۴ درصدی در تورم وارداتی می‌باشد.

$$PM_{Rs} = \frac{PM_s * EXRI}{100} \quad (3-3)$$

۴- رابطه مبادله بازرگانی خارجی

رابطه مبادله تجاری از یک طرف توان رقابت بین‌المللی تولیدات هر کشور را بسته به درجه کشش‌پذیری تقاضای محصولات صادراتی آنها و از طرف دیگر درآمد ناشی از تجارت خارجی را تعیین می‌نماید. معادله سنتی رابطه مبادله بازرگانی، معیار تعیین مقادیر رابطه در هر دوره زمانی بوده، که در قالب معادله (۴-۱) ارائه شده است.

$$T = \frac{PX_{Rs}}{PM_{Rs}} * 100 \quad (4-1)$$

نسبت شاخص بهای محصولات صادراتی به

شاخص بهای کالاها و خدمات وارداتی برحسب ریال، مقادیر رابطه مبادله بازرگانی را برای جمهوری اسلامی ایران تعیین می‌کند. جدول شماره ۵، مقادیر رابطه مبادله را در طول دوره مطالعاتی نشان می‌دهد. مطابق جدول شماره پنج، رابطه مبادله بازرگانی خارجی در شرایط افزایش قیمت حامل‌های انرژی، مطابق سناریوی برنامه دوم توسعه کشور در هر سال ۴/۲ درصد رشد خواهد داشت. افزایش رابطه مبادله تجاری اثرات شگرفی بر تراز پرداخت‌های کشور داشته است، که شدت آن به درجه کشش‌پذیری تقاضای محصولات عمده صادراتی (فرش، پسته، پوست و چرم، محصولات شیمیایی و کانی‌های معدنی) بستگی دارد. جدول شماره شش^۱، کشش‌های درآمدی و

جدول (۵): رابطه مبادله بازرگانی جمهوری اسلامی ایران

۱۳۷۸	۱۳۷۷	۱۳۷۶	۱۳۷۵	۱۳۷۴	۱۳۷۳	
۱۲۳	۱۱۸	۱۱۴	۱۰۹	۱۰۵	۱۰۰	رابطه مبادله بازرگانی

جدول (۶): کشش‌های قیمتی و درآمدی تقاضای محصولات صادراتی

کشش درآمدی	کشش قیمتی	
۰/۸۲	-۱/۴۹	فرش
۲/۶۵	-۰/۷۱	پسته
۰/۹۹	-۰/۳۲	پوست و چرم
۰/۸۵	-۰/۱۶	کانی‌های معدنی
۰/۷۱	-۱/۶۱	محصولات شیمیایی
۰/۸۶	-۰/۳	سایر

۹- حسین باستانزاد، کشش‌های عرضه و تقاضای صادرات غیرنفتی جمهوری اسلامی ایران، طی دوره ۷۲-۱۳۳۸، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تحصیلات

تکمیلی و تحقیقات عالی، شهریور ۱۳۷۴

کانی‌های معدنی با توجه به موارد مصرف واسطه‌ای و قابلیت جانشینی محدودی که در فرآیند تولید داشته است، کوچک‌ترین کشش‌های قیمتی را دارند.

افزایش شاخص قیمت تولیدات داخلی و به دنبال آن افزایش شاخص بهای صادرات غیرنفتی و بازتاب آن بر رابطه مبادله بازرگانی خارجی، زمینه شکل‌گیری انتظارات کاهش ارزش صادرات غیرنفتی و تقاضای آن را تقویت می‌سازد. اما خوشبختانه درجه همگنی توابع تقاضای بیشتر اقلام صادرات غیرنفتی به‌استثناء فرش و محصولات شیمیایی، مثبت بوده و این پدیده با توجه به سهم ۶۰ درصدی کالاهایی که درجه همگنی مثبت داشته‌اند (در شرایط نوسانات همسان درآمدی و قیمتی) زمینه رشد مداوم صادرات غیرنفتی را مهیا می‌سازد.

قیمت‌های نسبی تقاضای اقلام عمده صادرات غیرنفتی جمهوری اسلامی ایران را در سال پایه ۱۳۷۳ نشان می‌دهد.

مطابق جدول فوق کشش‌های قیمتی تقاضا برای محصولات شیمیایی و فرش بزرگ‌تر از واحد می‌باشند، به عبارت دیگر، یک درصد افزایش در قیمت‌های نسبی محصولات صادراتی (با فرض ثابت ماندن سایر متغیرهای مستقل مدل) بیش از یک درصد مقادیر تقاضای بین‌المللی را کاهش خواهد داد. مهم‌ترین دلیل پدیده فوق در مورد فرش، ماهیت مصرفی آن (کالای لوکس) و در مورد محصولات شیمیایی، وضعیت شبه رقابتی بازار عرضه تولیدات آن می‌باشد. پسته، پوست و چرم و مواد معدنی، کشش‌های قیمتی کمتر از واحد داشته و حساسیت کمتری نسبت به نوسانات قیمت‌های نسبی از خود نشان می‌دهند. پوست و

جدول (۷): درصد تغییرات صادراتی غیرنفتی متأثر از کشش‌های قیمتی و درآمدی

اثرات کل	اثرات درآمدی	اثرات قیمتی	
۵/۱	۳/۷	۱/۵	فرش
۹/۶	۱۱/۹	-۲/۳	پسته
۲/۶	۴/۵	-۱/۹	پوست و چرم
۲/۳	۳/۸	-۱/۵	مواد معدنی
-۱۷/۳	۳/۲	-۲۰/۵	محصولات شیمیایی ^{۱۰}
۲/۴	۳/۹	-۱/۵	سایر

۱۰- صنعت محصولات شیمیایی تحت مدیریت دولتی قرار دارد و لذا حامل‌های انرژی با بهای نازلی در این صنعت مصرف می‌شوند. حال اگر به‌جای قیمت‌های مصوب حامل‌های انرژی از تعرفه‌های ترجیحی برای آنها استفاده گردد. مقادیر اثرات مثبت درآمدی بزرگ‌تر از اثرات منفی قیمتی بوده و در نتیجه اثرات کل حاکی از رشد مثبت صادرات محصولات شیمیایی خواهد بود.

رشد را در صادرات نشان می‌دهند. متوسط اثرات قیمتی و درآمدی تقاضا بر نرخ رشد صادرات غیرنفتی در طول دوره مطالعاتی از طریق حاصل جمع اثرات قیمتی و درآمدی محاسبه می‌گردد. مطابق جدول شماره هفت پسته و کانی‌های معدنی به ترتیب با $9/6$ و $2/3$ درصد بیشترین و کمترین رشد صادرات را در طول دوره مطالعاتی داشته و محصولات شیمیایی نیز به دلیل اثرات منفی قیمتی در هر سال $117/3$ درصد از صادرات آنها کاسته می‌شود، در مجموع نیز صادرات غیرنفتی هر ساله قریب $5/5$ درصد رشد خواهد داشت.

۵- نتیجه‌گیری

تغییرات قیمت حامل‌های انرژی در طول دوره مطالعاتی شاخص قیمت تولید صادرات غیرنفتی را به‌طور متوسط در هر سال 18 درصد افزایش می‌دهد، افزایش بیشتر شاخص قیمت ریالی صادرات نسبت به شاخص بهای واردات متوسط رشد $4/2$ درصدی رابطه مبادله بازرگانی را در هر سال به دنبال دارد، افزایش رابطه مبادله تجاری کشور نیز با توجه به اندازه کشش‌های قیمتی و درآمدی تقاضای محصولات صادراتی، نرخ رشد صادرات کشور را تقلیل خواهد داد. درجه همگنی مثبت توابع تقاضای صادرات غیرنفتی به‌طور اعم و پنج گروه کالایی مورد مطالعه به‌طور اخص زمینه رشد مداوم صادرات غیرنفتی را علی‌رغم افزایش

اثرات مستقیم تغییر شاخص قیمت تولیدات بر صادرات غیرنفتی از طریق رابطه مبادله بازرگانی کشور، با استفاده از کشش‌های قیمتی و درآمدی هر یک از کالاها مورد بررسی قرار می‌گیرد. نسبت شاخص قیمت تولیدات هر یک از اقلام صادراتی به شاخص بهای ریالی واردات، مقادیر تغییرات سطح قیمت تولیدات داخلی را نسبت به قیمت‌های بین‌المللی نشان می‌دهد. حاصل ضرب نسبت فوق در مقادیر کشش‌های قیمتی، اثرات منفی تغییرات قیمت‌های نسبی را بر صادرات غیرنفتی کشور مطابق جدول هفت نشان می‌دهد. اثرات درآمدی تقاضا بر مبنای پیش‌بینی نرخ رشد تولید ناخالص داخلی کشورهای عضو OECD و نیز نرخ رشد اقتصادی کشورهای طرف تجارب خارجی در سال پایه مبنای محاسبه اثرات درآمدی قرار گرفته است.

مطابق جدول شماره هفت اثرات قیمتی محصولات شیمیایی و مواد معدنی به ترتیب با $20-$ و $1/5-$ درصد بیشترین و کمترین کاهش را در صادرات غیرنفتی به وجود می‌آورند، صادرات فرش نیز به علت کاهش قیمت‌های نسبی آن از رشد $1/5$ درصدی برخوردار می‌باشد. اثرات درآمدی تقاضای صادراتی کشور نیز حاکی از متوسط رشد سالانه $5/1$ درصدی صادرات غیرنفتی می‌باشد. پسته و محصولات شیمیایی به ترتیب با $11/9$ و $3/2$ درصد بیشترین و کمترین

۱۱- اگر نوسانات شاخص قیمت‌های تولیدات محصولات شیمیایی ثابت فرض شود، زمینه رشد 19 درصدی در صادرات فرآورده‌های شیمیایی و نیز رشد

۸ درصدی کل صادرات غیرنفتی قابل تحقق خواهد بود.

از منابع پایه پولی)، از یک طرف شاخص قیمت تولیدات هر یک از محصولات صادراتی و نیز رابطه مبادله بازرگانی خارجی را کاهش داده و از طرف دیگر با تقلیل اثرات منفی کشش‌های قیمتی نرخ رشد تقاضای صادرات غیرنفتی را تا حداکثر ۸ درصد افزایش خواهد داد.

رابطه مبادله کالایی برای دوره مطالعاتی مهیا می‌کند، به طوری که در طول دوره پنج ساله (۷۸-۱۳۷۴) نرخ رشد صادرات پنج گروه کالایی فوق به طور متوسط ۵/۵ درصد خواهد بود. استفاده از تعرفه ترجیحی (تشویقی) در قیمت گذاری حامل‌های انرژی (خصوصاً در صنایع انرژی‌بر)، متناسب با نوسانات ارزش ریال (متأثر

منابع و مأخذ

- ۱- شریف‌آزاده - محمدرضا، باستانزاد- حسین، کشش‌های قیمتی و درآمدی صادرات غیرنفتی طی دوره ۷۲-۱۳۳۸، اقتصاد مدیریت، دانشگاه آزاد اسلامی، شماره ۲۸، بهار ۱۳۷۵
- ۲- راثو- میلر، اقتصادسنجی کاربردی، مترجم: ابریشمی - حمید، مؤسسه تحقیقات پولی و بانکی، ۱۳۷۰
- 3- Leontief- Wasely, Quantitative Input - Output Relation in an Economic System The Review of Economics and Statistics, XVIII (AUG, 1936), P. 105
- 4- Bradly- Stephan, Arnold- c. Hax, Applied Mathematical Programing, chap- 2-4 Addison- Wesley, Reading. Mess, 1977.
- 5- Simmons, Donald, Linear Programing for Operation Research, Holden- Day, SanFrancisco, 1972.
- 6- Meyer, Laurence, Macro Economics A Model Building Approach, South - Western, Publishing Co., Cincinnati- Ohaio, 1980.