

بررسی و تحلیل نوسانات در آمد نفتی بر صادرات کالاهای غیر نفتی ایران (۸۸-۱۳۵۷)

مهدی زارع سخویدی و جعفر عزیزی*

چکیده

اهمیت روز افزون استقلال از درآمدهای نفتی به دلیل نوسانات و بی ثباتی قیمت و تقاضای جهانی نفت که درآمدهای دولت و اقتصاد کشور را به شدت تحت تأثیر عوامل برونزا قرار می دهد باعث شده است تا نقش صادرات غیر نفتی فراتر از ابزاری برای کسب درآمدهای ارزی مطرح شود، به نحوی که نظر بسیاری از صاحب نظران و پژوهشگران اقتصاد به سمت تحلیل وضعیت موجود صادرات غیر نفتی معطوف شده است. در این تحقیق تلاش شده است که نخست چگونگی ارتباط بین صادرات غیر نفتی با درآمدهای نفتی، نرخ مؤثر ارز، تولید ناخالص داخلی، واردات کالاهای سرمایه ای و درآمد خارجیان مورد بررسی قرار گیرد، سپس با توجه به نتایج تحقیق و عوامل تأثیرگذار بر متغیرهای تحقیق (درآمدهای نفتی، نرخ مؤثر ارز، تولید ناخالص داخلی، واردات کالاهای سرمایه ای، درآمد خارجیان) راهکارهای لازم برای تبدیل آنها در جهت توسعه صادرات غیر نفتی ارائه شود لذا جهت نیل به اهداف فوق از آمارهای سالانه در بازه زمانی (۱۳۸۸-۱۳۵۷) استفاده گردیده است. نوع مطالعه کاربردی، توسعه ای و روش تحقیق به صورت تحلیل محتوا با استفاده از مبانی تئوریک و مطالعات تجربی انجام یافته مدل مناسب برای اقتصاد ایران انتخاب شده و سپس پارامترهای آن با استفاده از تکنیک های یوهانسون-یوسیلیوس برآورد گردید. به طور کلی نتایج این مطالعات نشان می دهد که ارتباط مثبت و معنی داری بین صادرات غیر نفتی با تولید ناخالص داخلی، نرخ مؤثر ارز، واردات کالاهای سرمایه ای و درآمد خارجیان وجود دارد و همچنین ارتباط منفی و معکوس بین صادرات غیر نفتی و درآمدهای نفتی وجود دارد، لذا اتخاذ سیاست های مناسب در جهت رشد تولید ناخالص داخلی و تعدیل نرخ مؤثر ارز می تواند نقش بسزایی در رونق و توسعه صادرات غیر نفتی داشته باشد.

واژه های کلیدی: "صادرات غیر نفتی، درآمدهای نفتی، نرخ مؤثر ارز، تولید ناخالص داخلی، واردات کالاهای سرمایه ای"

طبقه بندی JEL: F10, F12, K20

مقدمه

نفت در اقتصاد ایران، به عنوان یک عضو مهم اوپک، نقش تعیین کننده ای ایفا می کند. درآمد حاصل از صادرات نفتی مهمترین منبع درآمد دولت به شمار می رود. تأثیر درآمدهای نفتی و نوسانات آن بر صادرات غیر نفتی و بخش های مختلف آن همواره مهم و سؤال برانگیز بوده و مطالعات گوناگونی نیز در این زمینه صورت گرفته است. اقتصاد کشورهای نفت خیز خاورمیانه به ویژه کشورهای حوزه خلیج فارس به طور چشمگیری با متغیری به نام انرژی پیوند خورده است. مشکلات ناشی از اقتصاد تک محصولی و اتکای بیش از حد به درآمدهای نفتی، اقتصاد کشور را به شدت تحت تأثیر عوامل خارجی از جمله نوسانات بهای جهانی نفت قرار داده است. اقتصاددانان و صاحب نظران اقتصادی کشور تاکنون در خصوص اثرات منفی نوسانات درآمدهای نفتی بر اقتصاد هشدار داده اند.

* دانشجوی دکتری و مدرس دانشگاه و استادیار دانشگاه آزاد اسلامی واحد رشت

بی تردید عدم تحقق درآمدهای پیش بینی شده دولت از محل صادرات نفت نه فقط بر طرح های مختلف در حال اجرای عمرانی کشور تأثیر خواهد گذاشت، بلکه بر برنامه ها و طرح های مختلف آتی اقتصادی، اثرات منفی مضاعفی خواهد داشت و در نتیجه موجب بروز مشکلات عدیده در بخش های مختلف اقتصاد کشور خواهد گردید. توسعه صادرات به عنوان موتور رشد توسعه اقتصادی محسوب می شود و لذا یکی از مهمترین اهداف سیاستگذاری در بخش تجارت خارجی دستیابی به درآمد پایدار صادراتی است که این مهم در گرو صادرات کالاهای غیرنفتی است. حال جهت نجات اقتصاد کشور از گزند اثرات منفی متغیرهای برونزا، تقویت صادرات کالاهای غیرنفتی در اولویت قرار دارد. در برنامه های توسعه پنج ساله، همواره تلاش گردیده تا اقدامات اساسی برای رهایی از اقتصاد تک محصولی صورت گیرد اما آنچه که تاکنون انجام شده، متناسب با توانمندی کشور نبوده و هنوز اقتصاد کشور از وابستگی شدید به نفت رنج می برد. صادرات غیرنفتی که مورد تأکید برنامه های توسعه ای تدوین شده کشور می باشد راه فرار کشور از اقتصاد تک محصولی نفت قلمداد می شود. هدف از انجام این تحقیق بررسی تأثیر درآمدهای نفتی بر صادرات کالاهای غیر نفتی و مقایسه روند صادرات غیرنفتی و قیمت نفت می باشد. در این تحقیق فرض بر آن است که بین درآمدهای نفتی و صادرات غیرنفتی رابطه معناداری وجود ندارد. این تحقیق از طریق ابزار نظری و کاربردی با استفاده از تکنیک های اقتصادسنجی و آمار و ارقام ثبتي موجود انجام گرفته است. تجزیه و تحلیل داده های این تحقیق به روش های متداول تحلیل آماری و با استفاده از روش اقتصادسنجی (تحلیل رگرسیون چند متغیره) و با بکارگیری بسته نرم افزاری Eviews7 انجام شده است. در این تحقیق از آمارهای کلان ثبتي بصورت سری زمانی طی سالهای (۱۳۸۸-۱۳۵۷) مربوط به متغیرهای موجود در مدل ارائه شده، استفاده شده است.

روش تحقیق

در این بخش ابتدا با بهره گیری از مبانی نظری و مطالعات تجربی انجام شده، ساختار نظری الگوی صادرات مورد بررسی و بحث قرار می گیرد. به لحاظ نظری، تابع صادرات در یک سطح معین تقاضای کل و قیمت های خارجی، عمدتاً به شکل زیر در نظر گرفته می شود.

$$(۱) X = F(p, e)$$

که P ، e به ترتیب بیانگر سطح قیمت داخلی و نرخ مؤثر ارز است. با افزایش سطح قیمت داخلی و با فرض ثابت بودن سایر شرایط، انتظار می رود که صادرات کاهش یابد. در مقابل، چنانچه نرخ مؤثر ارز (ارزش یک واحد پول خارجی در برابر واحد پول داخلی) افزایش یابد، انتظار بر این است که به دلیل کاهش قیمت کالاهای داخلی نسبت به کالاهای مشابه خارجی، میزان صادرات افزایش یابد.

بلابالاسا (۱۹۹۰) در مطالعه خود برای استخراج تابع صادرات، ابتدا آن را به دو جزء تقاضا و عرضه تفکیک کرده است. سپس با استفاده از شرط تعادل (برابری عرضه و تقاضای صادرات)، تابع واحدی برای صادرات معرفی کرده است. به عقیده وی تقاضای خارجی برای صادرات یک کشور مشخص (X^F) تحت تأثیر رقابت بین المللی و تولید آنها قرار دارد. لذا تابع تقاضای صادرات را به شکل زیر در نظر گرفته است

$$(۲) X^F = f\left(\frac{R \cdot R_T^F}{P_T^D}, Y^F\right)$$

در رابطه ۲ متغیرهای R ، R_T^F ، P_T^D به ترتیب نشان دهنده نرخ اسمی ارز، قیمت کالاهای تجاری در کشورهای خارجی و قیمت کالاهای تجاری در داخل است.

از طرف دیگر، وی معتقد است که عرضه صادرات هر کشور (X^D) متأثر از وضعیت کالاهای تجاری در مقابل کالاهای غیر تجاری است. برای نشان دادن چنین وضعیتی، معمولاً شاخص قیمت‌های نسبی داخلی که از نسبت شاخص قیمت داخلی برای کالاهای تجاری (P^D) و شاخص قیمت داخلی برای کالاهای غیر تجاری (P^N) بدست می‌آید، استفاده می‌شود. ظرفیت داخلی (C^D) نیز به عنوان یکی از عوامل مؤثر بر عرضه صادرات در نظر گرفته شده است. از این رو، بالاسا تابع عرضه صادرات را به شکل زیر در نظر گرفته است.

$$(۳) \quad X^D = g\left(\frac{P^D}{P^N}, C^D\right)$$

در شرایط تعادل می‌توان نوشت:

$$(۴) \quad X^D = X^F$$

با در نظر گرفتن توابع عرضه و تقاضای صادرات و نیز شرط تعادل تابع صادرات، شکل کلی زیر قابل استخراج است:

$$(۵) \quad X = h\left(R, \frac{P^F}{P^D}, \frac{P^D}{P^N}, C^D, Y^F\right)$$

بالاسا برای تخمین تابع بالا به منظور رفع خود همبستگی بین متغیرهای صادرات و ظرفیت داخلی، نسبت صادرات به تولید را به عنوان متغیر وابسته در نظر گرفته است.

بنابراین با در نظر گرفتن مطالب مذکور و نیز مطالعه تجربی ارائه شده، تابع صادرات به صورت کلی زیر قابل ارائه است:

$$(۶) \quad X = F(Ioil, GDP, P, REr, M_{k+i}, Y^f)$$

که در رابطه بالا متغیر داخل پرانتز به ترتیب به شرح زیر می‌باشد.

$Ioil$ = درآمدهای نفتی

GDP = سطح تولید داخلی

REr = نرخ مؤثر ارز

M_{k+i} = مجموع واردات سرمایه ای و واسطه ای

Y^f = در آمد خارجی

P = قیمت داخلی

مطالعات انجام شده در زمینه موضوع مورد بررسی را می‌توان به دو گروه خارجی و داخلی تقسیم کرد. از جمله مطالعات خارجی می‌توان به مطالعات هیرشمن (۱۹۴۹)، مدا (۱۹۵۱)، پال (۱۹۹۲)، ناریانان و ردی (۱۹۹۲)، استرن فوسو (۱۹۹۶)، رودریگز و ساکس (۱۹۹۹)، دکلاو و همکاران (۱۹۹۹) و کندیل (۲۰۰۰)، اشاره کرد. همچنین در بخش داخلی مطالعات عسلی (۱۳۷۵)، فتحی (۱۳۷۷)، ناصر یداله زاده طبری (۱۳۷۱)، بابک ضرغامی (۱۳۷۵)، خدابخش خان بدر (۱۳۷۶)، محمدسعید رحمن (۱۳۷۸)، احسان طاهری فرد (۱۳۷۸)، زهرا جعفری هرنندی (۱۳۷۹)، منیره قلی زاده (۱۳۸۳)، مهین دخت کاظمی (۱۳۸۶)، مریم افشاری (۱۳۸۶) و سهیلا اله ویردی زاده (۱۳۸۶) را می‌توان معرفی نمود. برای مثال به مطالعه برخی از آنها اشاره می‌کنیم.

بابک ضرغامی در سال (۱۳۷۵) از دانشگاه تربیت مدرس موضوع "ارزیابی نظام ارز شناور بر واردات و صادرات غیر نفتی" را طی سالهای (۱۳۷۳-۱۳۵۷) مورد بررسی قرار داد. او با برآورد سه مدل:

(۱) مدل عرضه صادرات غیرنفتی (۲) مدل تقاضای واردات (۳) مدل سطح عمومی قیمت‌ها نتیجه گرفت که رابطه میان صادرات با تولید داخلی و نرخ مؤثر ارز مثبت و با قیمت‌های داخلی منفی است، همچنین افزایش نرخ مؤثر ارز جهت کاهش واردات بدون کنترل

قیمتهای داخلی کارآیی لازم را نخواهد داشت. مقدار y_t برای هر فصل از طریق روش spline بدست آمده است. واحد اندازه گیری صادرات، میلیون دلار-تولید ناخالص داخلی، میلیارد ریال- E بر حسب ریال و P به صورت شاخص بیان شده است. مدل برآورد شده به شرح ذیل می باشد:

$$\text{Log}Ex_t = -46/1 + 5/39 \log y_t + 0/81 \log eE_{t-2} - 0/81 \log P_{t-4}$$

(-7/28) (6/85) (2/78) (-2/27)

$$R^2 = 0/92 \quad D.W = 2/06 \quad F = 78/5 \quad N = 20$$

Ex_t ارزش صادرات داخلی به قیمت ثابت

y_t تولید ناخالص داخلی به قیمت ثابت

E_{t-2} نرخ مؤثر ارز قیمت دلار آمریکا با دو فصل وقفه

P_{t-4} شاخص قیمت کالاهای مصرف با چهار فصل وقفه

نوفرستی و عرب مازار در مطالعات خود معادلات رفتاری مدا را با کمک داده های سری زمانی سال ۶۹-۱۳۳۸ به دو روش OLS و 2SLS برآورد نمودند. در بخش خارجی این مطالعات ابتدا صادرات به دو زیربخش صادرات نفتی و صادرات غیرنفتی تفکیک شده است. در این میان با توجه به خصوصیات کشور، صادرات نفت به صورت برونزا در نظر گرفته شده است. مدل برآورد شده به شرح ذیل می باشد:

$$XNO = 16/3 + 0/013GDP + 0/062E - 0/03CO + 0/759XNO_{-1}$$

Prob (10/47) (0/004) (0/014) (0/007) (0/102)

$$R^2 = 0/92 \quad D.W = 2/1 \quad F = 90/3 \quad N = 31$$

XNO = صادرات غیرنفتی

GDP = تولید ناخالص داخلی

E = نرخ مؤثر ارز

CO = هزینه های مصرفی خصوصی

خانم سهیلا اله ویردی زاده در سال ۱۳۸۶ موضوع "بررسی نرخ مؤثر ارز در توسعه صادرات غیرنفتی در اقتصاد ایران" را طی سالهای (۱۳۸۵-۱۳۵۰) مورد بررسی قرار داد. نتایج بدست آمده از مدل برآورد شده به روش OLS نشان می دهد که ارتباط مثبت و معنی داری بین صادرات غیرنفتی و نرخ مؤثر ارز وجود دارد لذا اتخاذ سیاست های مناسب در جهت تعدیل نرخ مؤثر ارز می تواند نقش بسزایی در رونق و توسعه صادرات غیرنفتی داشته باشد.

مدل برآورده شده به صورت فرمول زیر می باشد:

$$\hat{LX} = -78/0469 + 0/473955 \hat{L\dot{E}R} + 0/010396 \hat{L\dot{G}DP} - 0/7380\hat{DUM}$$

prob (0/0220) (0/0000) (0/0000) (0/0487)

$$R^2 = 0/95 \quad \bar{R}^2 = 0/94$$

این نتایج نشان می‌دهد که در صادرات غیر نفتی با افزایش یک درصد به عامل نرخ مؤثر ارز، میزان صادرات غیر نفتی ۰/۴۷۳ درصد افزایش می‌یابد. در حالی که افزایش یک درصدی تولید ناخالص داخلی، میزان صادرات غیر نفتی را، میزان ۰/۰۱ درصد افزایش می‌دهد. این امر نشان می‌دهد که هر دو این عوامل تأثیر مثبتی بر روی صادرات غیر نفتی می‌گذارند. اما این نکته حائز اهمیت است نرخ مؤثر ارز تأثیر مثبت و معنی داری را بر روی صادرات غیر نفتی می‌گذارد و با توجه به فرضیه و تحقیق این نتیجه گرفته می‌شود که نرخ مؤثر ارز بر صادرات غیر نفتی تأثیر مثبت و فرض مربوطه تحقیق رد نمی‌شود.

متغیرهای مورد نظر در این تحقیق عبارتند از، NOE صادرات غیرنفتی، Ioil درآمدهای نفتی، GDP تولید ناخالص داخلی بدون نفت، ER نرخ مؤثر ارز، M واردات کالاهای سرمایه‌ای، Yf درآمد خارجی. صادرات نفتی بعنوان بخش اعظمی از صادرات اقتصاد کشور، مستقل از تغییرات نرخ مؤثر ارز می‌باشد. اما صادرات غیر نفتی با تأثیر پذیری از تغییرات نرخ مؤثر ارز و برخی متغیرهای کلان دیگر نوسانات و تغییرات را تجربه کرده است. لذا تعیین سطح نرخ اسمی ارز و نحوه تأثیرگذاری آن بر متغیرهای کلان اقتصادی همچون صادرات غیر نفتی، تولید و تورم در کشور ما همواره مورد اختلاف نظر سیاست‌گذاران و صاحب‌نظران اقتصادی بوده و یکی از مهمترین چالش‌های موجود در عرصه سیاست‌گذاری اقتصاد کشور محسوب می‌شود. با توجه به مبانی نظری موجود در اقتصاد کلان نرخ مؤثر ارز بر صادرات غیرنفتی و تورم تأثیر مستقیم و مثبت و بر تولید کل تأثیر منفی دارد. یعنی صادرات غیر نفتی و تورم به طور مستقیم با افزایش نرخ مؤثر ارز افزایش می‌یابد و افزایش نرخ مؤثر ارز تولید کل را مقید می‌کند. (کالاهای واسطه‌ای و سرمایه‌ای که تقریباً ۸۵ درصد واردات کشور ما را تشکیل می‌دهند وابسته بودن اقتصاد تولید به واردات را بیان می‌کند). براساس مطالعات نظری و تجربی و همچنین شواهد آماری، مدل اقتصاد سنجی برای بررسی تأثیر درآمدهای نفتی بر صادرات غیرنفتی به شرح ذیل می‌باشد:

$$(-) \quad (+) \quad (+) \quad (+) \quad (+)$$

$$NOE = f(Ioil, M, GDP, ER, Yf)$$

مدل سازی اقتصاد سنجی با استفاده از سری‌های زمانی، روش‌های سنتی و معمول، مبتنی بر فرض مانایی (پایایی) متغیرهای سری زمانی مدل است. بر اساس این فرض میانگین و واریانس متغیرها در طول زمان ثابت بوده و مستقل از زمان می‌باشد. همچنین کوواریانس بین هر دو مقدار از متغیر سری زمانی تنها بستگی به فاصله زمانی بین آن دو دارد. حال چنانچه متغیرهای سری زمانی مورد استفاده در برآورد پارامترهای مدل نامان (ناپایا) باشند، احتمال اینکه رگرسیون بدست آمده جعلی باشد بسیار بالاست که در این صورت استفاده از آمارهای t و F گمراه‌کننده خواهد بود. مطالعات محققان نشان داده است که در صورت عدم تحقق فرض مانایی (پایایی)، احتمال اینکه نتایج بدست آمده تنها یک رگرسیون جعلی بوده و هیچگونه رابطه اقتصادی واقعی و تعادل وجود نداشته باشد، افزایش می‌یابد. یک مدل هیچگاه قادر به توصیف دقیق واقعیت (آنطور که هست) نمی‌باشد. برای توصیف واقعیت نباید مدل پیچیده‌ای ارائه شود که فاقد ارزش علمی باشد. ساده‌سازی و تجزیه و تحلیل در هر مدل برای دستیابی به نتایج منطقی امری ضروری است. در این رابطه اصل «قلت متغیرهای توضیحی» حکم می‌کند که یک مدل تا حد امکان ساده در نظر گرفته شود. از سوی دیگر لازم است برای جلوگیری از خطای تورش ناشی از حذف متغیرهای مهم و وارد کردن متغیرهای غیر ضروری، متغیرهای کلیدی و مهم را بر مبنای چارچوب تئوریک و تحلیل نظری در مدل وارد نمود و تمام اثرات تصادفی و جزئی را به جزء اخلاص مدل (U_t) محول کرد. با توجه به مبانی نظری بررسی شده در فصل دوم، در این قسمت برای بررسی ارتباط صادرات غیر نفتی با متغیرهای تحقیق ابتدا فرم تابعی مدل مورد نظر معرفی شده و سپس با مرور اجمالی بر

مباحث اقتصاد سنجی موجود در این ارتباط مدل مورد نظر برازش می‌گردد. این تحقیق برای آنکه رابطه بین متغیرهای موجود را بررسی کند، صادرات غیر نفتی را تابعی از درآمدهای نفتی، نرخ مؤثر ارز، تولید ناخالص داخلی، مجموع واردات کالاهای سرمایه‌ای و درآمد خارجی‌ان در نظر گرفته است. علاوه بر تأثیر این عوامل بر صادرات غیر نفتی، متغیرهای دیگری با توجه به ماهیت و شرایط ساختار اقتصادی، اجتماعی و سیاسی معنی پیدا می‌کنند که همواره بر مقدار صادرات غیر نفتی تأثیر گذار هستند.

برآورد مدل و بحث

سریهای زمانی

رشته‌ای از اعداد و ارقام است که هر یک به لحظه یا دوره‌ای از زمان مرتبط است. بدین لحاظ ترتیب آنها از اهمیت خاصی برخوردار می‌باشد. همانطور که عنوان گردید از روش‌های معمول اقتصاد سنجی در کارهای تجربی مبتنی بر فروض ایستایی متغیرهای مورد مطالعه می‌باشد. از طرف دیگر اکثر سری‌های زمانی اقتصاد کلان نامانای (ناپایا) می‌باشند. از این رو قبل از استفاده از متغیرهای سری زمانی لازم است نسبت به مانایی و نامانایی آن اطمینان حاصل کرد. برای اطمینان از مانایی و نامانایی متغیرهای سری زمانی مورد استفاده در مدل از آزمون‌های دیکي فولر تعمیم یافته و آزمون فیلیپس-پرون استفاده می‌شود. در این قسمت برای اطمینان از مانایی و یا نامانایی متغیرهای مورد استفاده در مدل مورد نظر، کلیه متغیرهای استفاده شده بر اساس آزمون دیکي - فولر تعمیم یافته مورد بررسی قرار می‌گیرد. آزمون ریشه واحد دیکي فولر تعمیم یافته به صورت‌های مختلف و ممکن و بر اساس معنی دار بودن هر یک از عوامل جبری (مقادیر ثابت و روند) و معنی دار بودن متغیرهای وابسته با وقفه داده برای کلیه متغیرهای موجود در مدل آزمون گردید.

آزمون مانایی (پایایی) دیکي فولر تعمیم یافته

سری زمانی X_t را در صورتی مانا می‌دانیم که شرایط و ویژگیهای زیر را داشته باشد:

(الف) میانگین آن برای همه زمانهای t ثابت بماند یعنی $E(X_t) = \mu$

(ب) واریانس آن نیز همچون میانگین در همه زمانهای t ثابت باشد یعنی

$$Var(X_t) = E[(X_t - \mu)(X_{t-k} - \mu)] = \delta^2$$

(ج) کواریانس بین هر دو مقدار از سری زمانی تنها بستگی به فاصله آن دو داشته باشد نه به زمان وقوع آنها.

پس اگر δk کواریانس بین دو مقدار از سری زمانی با فاصله k باشد باید داشته باشیم

$$COV(X_t, X_{t-k}) = E[(X_t - \mu)(X_{t-k} - \mu)] = \delta k$$

وجود شرایط فوق که برآوردکننده‌های متداول در اقتصادسنجی سنتی برآوردهای مورد قبول از میانگین، واریانس و کواریانس می‌شود، نقض هر یک از پذیره‌های یک تا سه تحلیل سری زمانی را دچار مشکل می‌نماید. در صورتی می‌توان گفت که یک سری زمانی X_t که به صورت $X_t \sim I(d)$ نشان داده می‌شود بر حسب مرتبه d دارای یکپارچگی است که پس از d مرتبه تفاضل‌گیری به صورت مانا درآید. یکی از راههای تعیین درجه مانایی آزمون دیکي فولر تعمیم یافته می‌باشد. جدول شماره (۱) نشان دهنده نتایج آزمون دیکي فولر تعمیم یافته برای متغیرهای مورد نظر می‌باشد.

جدول (۱): آزمون پایایی دیکی فولر تعمیم یافته برای سطح متغیرهای مورد نظر

متغیر	آماره ADF	مقدار بحرانی			نتیجه
		در سطح ۱ درصد	در سطح ۵ درصد	در سطح ۱۰ درصد	
LNOE	۳/۰۱	-۴/۳	-۳/۶	-۳/۲	ناپایاست
Lloil	۳/۳۱	-۴/۴	-۳/۶	-۳/۲	ناپایاست
LM	-۲/۸	-۴/۴	-۳/۶	-۳/۲	ناپایاست
LYf	-۲/۶	-۴/۳	-۳/۵	-۳/۲	ناپایاست
LGDP	۱/۷۱	-۴/۳	-۳/۵	-۳/۲	ناپایاست
LEr	-۱/۱۹	-۴/۳	-۳/۵	-۳/۲	ناپایاست

"مآخذ: نتایج تحقیق"

همانطور که ملاحظه می شود با توجه به اینکه قدر مطلق آماره دیکی- فولر تعمیم یافته از مقادیر بحرانی برای کلیه متغیرها کوچکتر می باشد، لذا این چنین نتیجه گیری می شود که کلیه متغیرهای مورد مطالعه در سطح ناپایا بوده و فرض مبنی بر وجود ریشه واحد متغیرهای مزبور در سطح بالایی از درجه اطمینان مورد نظر رد نمی شود. حال در این قسمت برای تشخیص درجه هم انباشتگی متغیرهای مورد نظر آزمون دیکی- فولر تعمیم یافته را برای تفاضل مرتبه اول متغیرها تکرار می کنیم . نتایج این آزمون در جدول شماره (۲) ارائه شده است.

جدول (۲): آزمون دیکی فولر تعمیم یافته برای تفاضل مرتبه اول متغیرهای مورد نظر

متغیر	آماره ADF	مقدار بحرانی در			نتیجه
		سطح ۱ درصد	سطح ۵ درصد	سطح ۱۰ درصد	
DL(NOE)	-۴/۲۰	-۴/۳	-۳/۵	-۳/۲	پایاست
DL(Ioil)	-۳/۴۹	-۴/۴	-۳/۶	-۳/۲	پایاست
DL(M)	۵/۱۴	-۴/۴	-۳/۶	-۳/۲	پایاست
DL(Yf)	-۴/۱۸	-۴/۳	-۳/۵	-۳/۲	پایاست
DL(GDP)	-۴/۴	-۴/۳	-۳/۵	-۳/۲	پایاست
DL(Er)	-۴/۵۲	-۴/۳	-۳/۵	-۳/۲	پایاست

"مآخذ: نتایج تحقیق"

نتایج آزمون دیکی- فولر تعمیم یافته برای تفاضل مرتبه اول متغیرها نشانگر این است که کلیه متغیرها با یکبار تفاضل گیری پایا می باشند. چرا که قدر مطلق آماره دیکی- فولر تعمیم یافته برای تفاضل مرتبه اول کلیه متغیرهای مورد نظر بزرگتر از مقادیر بحرانی مربوطه در سطح یک درصد است. لذا می توان ادعا کرد که کلیه متغیرها پایا از درجه یک می باشند.

انتخاب وقفه بهینه

همانطور که قبلاً اشاره شد مدل یوهانسون- یوسیلیوس همانند مدل VAR طبق ایده سیمز نیاز به دانستن دو مورد یکی تعیین متغیرهای مناسب جهت حضور در سیستم و دیگری تعیین تعداد وقفه ها است. گاهی اوقات محدودیت درجه آزادی تعداد وقفه ها را تعیین می کند، اما در شرایطی که تعداد مشاهدات زیاد است تعیین تعداد بهینه وقفه ضروری می باشد. از آنجایی که همبستگی

خطی بین متغیرهای سمت راست محتمل بوده و منجر به هم خطی شدید می شود لذا نمی توان از معیار و تابع آزمون کننده t برای

ضرایب تکی جهت کوچک کردن مدل استفاده نمود بنابراین در چنین شرایطی از معیارهای اطلاعاتی مبتنی بر خطاهای تخمین زده شده مثل آکائیک و شوارتز استفاده می شود. در این مطالعه از معیار SC استفاده شده است که نتایج نشان می دهد که وقفه یک که حداقل مقدار SC را دارا است وقفه بهینه مدل می باشد. نتایج انتخاب وقفه بهینه در جدول شماره (۳) ارائه شده است.

جدول (۳): انتخاب وقفه بهینه

Lag	Lag L	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-861.08	NA	3.31e+18	62.5063	63.1721	62.7096
1	-638.91	72.3550*	1.39e+15*	53.6369*	58.9657*	55.2660*
2	-723.33	186.9506	6.88e+15	56.1665	59.1639	57.0828

"مآخذ: نتایج تحقیق"

آزمون اثر و حداکثر مقدار ویژه

نتایج حاصل از برآورد آزمون اثر و حداکثر مقدار ویژه یوهانسون-یوسیلیوس در جداول شماره (۴ و ۵) ارائه شده است.

جدول (۴): نتایج حاصل از آزمون اثر یوهانسون-یوسیلیوس

سطح بحران ۵٪	آماره آزمون اثر	آزمون مقابل	آزمون صفر
۹۵/۷۵	۱۹۷/۴۱	$r = 1$	$r = 0$
۶۹/۸۱	۱۰۹/۵۶	$r = 2$	$0 \leq r \leq 1$
۴۷/۸۵	۵۱/۶۵	$r = 3$	$1 \leq r \leq 2$

مآخذ: نتایج تحقیق

جدول (۵): نتایج حاصل از آزمون حداکثر مقدار ویژه یوهانسون-یوسیلیوس

سطح بحران ۵٪	آماره آزمون حداکثر مقدار ویژه	آزمون مقابل	آزمون صفر
۴۰/۰۷	۸۷/۸۵	$r = 1$	$r = 0$
۳۳/۸۷	۵۷/۹۰	$r = 2$	$0 \leq r \leq 1$
۲۷/۵۸	۳۸/۶۴	$r = 3$	$1 \leq r \leq 2$

مآخذ: نتایج تحقیق

یافته ها نشان می دهند مقدار آماره آزمون بیش از مقدار سطح بحرانی می باشند و تعداد بردارهای هم انباشتگی سه عدد می باشد یعنی فرض $2 \leq r \leq 3$ رد نمی شود که نشاندهنده وجود سه (۳) بردار هم انباشتگی می باشد

برآورد مدل

قبل از برآورد مدل، ذکر این نکته ضروری است که استفاده از سری زمانی ناپایا در یک معادله اقتصادی با استفاده از روش های کلاسیک (سنتی) ممکن است به نتایج جعلی منجر گردد. از آنجا که اکثر این سری ها پایا از درجه یک $I(1)$ می باشد (داده های مورد استفاده در این مطالعه نیز همگی $I(1)$ هستند) می توان به جای استفاده از سطح داده ها از تفاضل آنها در معادله اقتصادی استفاده کرد. اما این عمل دو اشکال عمده دارد: نخست، تفاضل گیری مطابق با نظر میلر موجب از دست رفتن اطلاعات بلند مدت می گردد. از طرف دیگر، مدل های اقتصادی بر اساس سطح (و نه تفاضل اول آنها) تنظیم گردیده اند. بنابراین در برآورد مدل به علت جلوگیری از مشکلات عنوان شده از سطح داده ها استفاده کرده ایم. نتایج در جداول شماره (۶ و ۷) ارائه شده است.

"جدول (۶) نتایج حاصل از تخمین روابط بلند مدت متغیرهای مدل"

متغیرهای مدل	ضرایب	آماره t	انحراف معیار
عرض از مبدأ (c)	-۴۸/۴۰۱۵	۲/۶۳	-۱۸/۴۰
درآمدهای نفتی (Lioil)	-۰/۶۶۴	-۶/۱۲	-۰/۱۰۸۴۹
نرخ مؤثر ارز (LEr)	۰/۵۰۳	۳/۸	-۰/۱۳۲۳۶
تولید ناخالص داخلی (LGDP)	۰/۴۲۷	۵/۶	-۰/۰۷۶۲۵
واردات کالاهای سرمایه ای (LM)	۰/۰۱۹	۴/۸	-۰/۰۰۳۹۵
درآمد خارجی (LYf)	۰/۰۰۹	۱/۹	-۰/۰۰۴۷۳

مأخذ: نتایج تحقیق

مدل برآورده شده به صورت فرمول زیر می باشد:

$$LNOE = -48 / 4015 + 0 / 503LEr + 0 / 427LGDP - 0 / 664Lioil + 0 / 019LM + 0 / 009LY^f$$

$$t = \quad \quad \quad (5.6) \quad \quad (3.8) \quad \quad (-) \quad \quad (6.1) \quad \quad (4.8) \quad \quad (1.9)$$

$$R^2 = 0 / 88$$

نتایج بدست آمده از مدل مورد نظر به راحتی ارتباط بین متغیرهای مستقل و متغیر وابسته را به خوبی نشان می دهد. به طور کلی رابطه بین صادرات غیرنفتی با متغیرهای نرخ مؤثر ارز، تولید ناخالص داخلی، واردات کالاهای سرمایه ای و درآمد خارجی مثبت می باشد و همچنین رابطه بین صادرات غیرنفتی با درآمدهای نفتی منفی می باشد. این نتایج نشان می دهد که با افزایش یک درصد به عامل نرخ مؤثر ارز، میزان ارزش صادرات غیرنفتی $۰/۵۰۳$ درصد افزایش می یابد. در حالی که افزایش یک درصدی تولید ناخالص داخلی، ارزش صادرات غیرنفتی را $۰/۴۲۷$ درصد افزایش می دهد. همچنین افزایش یک درصد درآمدهای نفتی منجر به کاهش ارزش صادرات غیرنفتی به میزان $۰/۶۶۴$ درصد می شود. در ادامه مشاهده می شود که افزایش یک درصد واردات کالاهای سرمایه ای منجر به افزایش $۰/۰۱۹$ درصد میزان ارزش صادرات غیرنفتی می گردد و نیز افزایش یک درصد درآمد خارجی هم موجب افزایش $۰/۰۰۹$ درصد میزان ارزش صادرات غیرنفتی خواهد شد. در اینجا ذکر این نکته حائز اهمیت می باشد که تأثیرگذاری متغیرهای مورد بررسی بر روی صادرات غیرنفتی مطابق با مبانی نظری و فرضیه تحقیق بوده و این نتیجه گرفته می شود که فرض مربوط به تحقیق پذیرفته می شود.

جدول (۷): نتایج حاصل از تخمین روابط کوتاه مدت متغیرهای مدل

متغیرهای مدل	ضرایب	آماره t	انحراف معیار
عرض از مبدأ (c)	-۷۷/۹۷۹۴	۲/۴۱	-۳۲/۳۵
درآمدهای نفتی D(Loil)	-۰/۷۶۱۰	-۰/۶۶	-۱/۱۵۳۰۳
نرخ مؤثر ارز D(Ler)	۰/۰۵۴۹	۱/۷۳	-۰/۳۱۷۳۴
تولید ناخالص داخلی D(LGDP)	۰/۳۶۳۰	۰/۵۷	-۰/۶۳۶۸۴
واردات کالاهای سرمایه ای D(LM)	۰/۰۳۸۳	۱/۵۱	۰/۲۵۳۶۴
درآمد خارجیان D(LYf)	۰/۰۱۳۲	۰/۷۲	-۰/۰۱۸۳۳
متغیر دامی جنگ (DUM)	-۰/۰۱۷۱	-۱/۵۲	-۰/۱۱۲۵

مأخذ: نتایج تحقیق

رابطه برآورد شده کوتاه مدت به صورت زیر می باشد:

$$D(LNOE) = -77/97 + 0/0549 d(Ler) + 0/0383 d(Lm) - 0/01714 DUM$$

$$t = \quad (2/41) \quad (1/73) \quad (1/51) \quad (-1/52)$$

$$R^2 = 0/82$$

رابطه بالا نشان می دهد که در کوتاه مدت با افزایش یک واحد نرخ مؤثر ارز (Er)، میزان ارزش صادرات غیرنفتی به مقدار ۰/۰۵۴۹ درصد افزایش می یابد که در کوتاه مدت رابطه مثبت و معنی داری را نشان می دهد. همچنین ضریب واردات کالاهای سرمایه ای در کوتاه مدت نشان می دهند که با افزایش یک واحد واردات کالاهای سرمایه ای میزان ارزش صادرات غیرنفتی به مقدار ۰/۰۳۸۳ درصد افزایش می یابد که این رابطه در کوتاه مدت رابطه مثبت و معنی داری را نشان می دهد. ذکر این نکته که ضریب متغیر مجازی (جنگ) که با DUM نشان داده شده است، یک رابطه منفی و معنی داری را در کوتاه مدت ایجاد کرده است. همچنین ضریب تصحیح خطای مدل (ECM) بصورت زیر است.

$$Co\text{int } q_1 = -0/02641$$

$$(0/09272)$$

$$[-2/84918]$$

یافته های تحقیق نشان می دهند که سرعت تعدیل مدل برآورد شده برابر با ۰/۰۲۶۴۱- می باشد. همچنین ضریب ECM برابر با ۰/۰۹۲۷۲۲ بوده و ضریب تعدیل نیز ۲/۸۴۹۱۸- می باشد. این نتایج نشان می دهند که اگر شوکی به رابطه بلند مدت وارد شود از آنجا که ضریب تعدیل معنادار می باشد، قطعاً این شوک از بین خواهد رفت و مجدداً به رابطه بلند مدت بر می گردیم. همچنین سرعت تعدیل (۰/۰۲۶۴۱-) حکایت از آن دارد که اگر یک واحد شوک به رابطه بلند مدت وارد شود، در دور اول فقط ۲ درصد این شوک از بین می رود. لازم به ذکر است برای از بین رفتن کامل این شوک وارد شده به ۵۰ دوره زمانی نیاز می باشد تا اثرات شوک کاملاً از بین رود.

$$0/02X = 1$$

$$X = 1/0/02$$

$$X = 50$$

نکته قابل توجه اینکه منفی و معنادار بودن ضریب **ECM** دلیلی بر وجود رابطه بلندمدت بین متغیرها نیز می باشد.

نتیجه گیری

نتایج تحقیق حاکی از آن است که برآورد الگوی صادرات غیر نفتی در دوره ۱۳۸۸-۱۳۵۷ نشان می دهد که متغیرهای تولید ناخالص داخلی و نرخ مؤثر ارز مهمترین عوامل تعیین کننده صادرات غیر نفتی می باشند. این نتایج نشان می دهد که تأثیر این دو متغیر بر صادرات غیر نفتی، مثبت و معنی داری می باشد. بنابراین فرضیات سالواتوره، هاتر، آدام اسمیت، ویلیامسون و بلاسا مبنی بر اثرگذاری تولید ناخالص داخلی و همچنین نرخ مؤثر ارز بر صادرات تأیید می شوند. همچنین فرضیات نوفرستی و عرب مازار مبنی بر رابطه مثبت و معنی دار تولید ناخالص داخلی با صادرات نیز قابل تأیید می باشند. در دوره مورد بررسی رابطه مثبتی بین صادرات غیر نفتی و نرخ مؤثر ارز وجود داشته است. این بدین معنی است که افزایش نرخ مؤثر ارز (کاهش ارزش پول ملی) منجر به افزایش صادرات غیر نفتی شده است. بنابراین کاهش ارزش پول ملی از طریق افزایش قدرت رقابتی کالاهای داخلی در مقایسه با کشورهای دیگر، قدرت صادراتی بنگاه های اقتصادی را افزایش داده است. به عبارت دیگر تغییرات نرخ مؤثر ارز کاملاً بر صادرات غیرنفتی مؤثر بوده است. صادرات غیر نفتی تغییرات همسویی با تغییرات تولید ناخالص داخلی کشور دارد، بدین معنی که رشد اقتصادی در هر دوره می تواند با افزایش توانمندیها و امکانات اقتصادی کشور، زمینه افزایش صادرات غیر نفتی را فراهم نموده و قدرت رقابتی تولیدکنندگان داخلی را در بازارهای جهانی افزایش دهد. نتایج نشان می دهد درآمدهای نفتی بر صادرات غیرنفتی اثر منفی گذاشته است، همچنین نتیجه بدست آمده در این تحقیق در رابطه با ارتباط منفی بین درآمدهای نفتی و صادرات غیرنفتی با نتیجه مطالعات قبلی انجام شده مطابقت دارد. در تفسیر این موضوع می توان گفت درآمدهای نفتی در ایران بیشتر صرف واردات کالاهای مصرفی شده و سهم اندکی از آن به کالاهای سرمایه ای و واسطه ای که نقش مهمی در تولید کالاهای صنعتی و صادرات غیرنفتی دارند، اختصاص یافته است. همچنین شواهد نشان می دهد که رابطه مثبت و معنی داری بین صادرات کالاهای غیرنفتی و واردات کالاهای سرمایه ای وجود دارد. این بدین معنی می باشد که با افزایش واردات کالاهای سرمایه ای (که عموماً ناشی از درآمدهای نفتی می باشد)، صادرات کالاهای غیرنفتی کشور ایران به دیگر کشورها افزایش می یابد و این دو متغیر تأثیر مثبت و مستقیم با یکدیگر دارند. به عبارت دیگر تخصیص مناسب درآمدهای نفتی از طریق ورود تکنولوژی های جدید، بهبود فرآیند تولید، افزایش بهره وری سرمایه و نیروی کار و همچنین کاهش قیمت تمام شده کالاهای داخلی قدرت رقابتی را افزایش می دهد به عبارت دیگر واردات کالاهای سرمایه ای باعث سرریز شدن فناوری از کشورهای پیشرفته به ایران می شود و از این طریق به بهبود فرآیندهای تولید و گسترش صادرات کمک می نماید. یافته ها نشان می دهد که ارتباط مثبت ضعیف بین صادرات کالاهای غیرنفتی و درآمد خارجی وجود دارد و با افزایش درآمد کشورهای خارجی (Y^f)، صادرات کالاهای غیرنفتی کشور افزایش می یابد، این رشد اقتصادی جهان باعث افزایش تقاضا برای کالاهای صادراتی ایران می شود.

پیشنهادهای

- ۱- با توجه به یافته‌های تحقیق، نرخ ارز تأثیر مثبت و معنی داری بر صادرات کالاهای غیرنفتی دارد، لذا تثبیت نرخ ارز سبب کاهش صادرات غیرنفتی خواهد شد. لذا توصیه می‌گردد ضمن استفاده از سیاستهای ارزی در جهت حمایت و تشویق صادرات غیرنفتی، دیگر سیاستهای کلان اقتصادی مورد توجه قرار گیرد تا همواره موجب توسعه صادرات غیرنفتی در ایران گردد.
 - ۲- نظر به اثر معنادار و مثبت رشد اقتصادی بر صادرات غیرنفتی، بی تردید باید سیاستهای دولت در جهت حفظ رشد اقتصادی باشد، بنابراین سیاست‌های پولی و مالی باید به گونه‌ای تنظیم شوند که حداکثر انگیزه را برای تولیدکنندگان داخلی فراهم آورند و همچنین از افزودن هزینه‌ها از قبیل تورم خودداری شود.
 - ۳- همانطور که مطابق نتایج بدست آمده از تحقیق مشاهده شد، از طرفی درآمدهای نفتی یک رابطه منفی با صادرات کالاهای غیرنفتی دارد، از طرف دیگر واردات کالاهای سرمایه‌ای یک رابطه مثبت و معنی داری با صادرات کالاهای غیرنفتی داشته که نشان می‌دهد درآمدهای نفتی بیشتر صرف واردات کالاهای مصرفی شده و با افزایش این درآمدها، میزان واردات کالاهای مصرفی افزایش می‌یابد، لذا توصیه می‌گردد که در برنامه ریزی‌های کلان اقتصادی و اجرای سیاستهای کلان و مهم اقتصادی برای این موضوع اهمیت ویژه‌ای قائل شده و مد نظر سیاستمداران اقتصادی قرار گیرد، چرا که درآمدهای نفتی کشور صرف واردات کالاهای سرمایه‌ای قرار گیرد تا از طرفی بتواند سبب حمایت از تولیدکنندگان داخلی و در پی آن تقویت تولیدات داخلی گشته و به تبع آن منجر به افزایش صادرات کالاهای غیرنفتی را به دنبال خواهد داشت.
 - ۴- تأمین نقدینگی، ایجاد امکانات، ثبات در سیاست‌های اقتصادی، تثبیت مقررات صادراتی، اختصاص ارز حاصل از صادرات به صادرکنندگان، جلوگیری از قاچاق کالاها و کاهش بوروکراسی اداری تا حد زیادی می‌تواند مشکل گشای بخش صادرات در جهت افزایش صادرات غیرنفتی باشد.
 - ۵- گسترش تعامل تجاری و رفع موانع تجاری فیمابین می‌تواند واردات کشورهای دیگر را از ایران در پی داشته و تقویت روابط تجاری با کشورهای با درآمد بالا به توسعه صادرات غیرنفتی کمک بزرگی خواهد کرد.
- بی تردید ثبات کلان اقتصادی از قبیل نرخ تورم و... بر رشد اقتصادی کشور تأثیر مهمی را بدنبال دارد بنابراین پیشنهاد می‌گردد سیاستهای پولی کشور در جهت کنترل نقدینگی، نرخ تورم و سازماندهی کشور انجام شده و منابع به جای استفاده در دارائی‌های غیرمولد، صرف تقویت صادرات شوند.

منابع:

- ابریشمی، حمید (۱۳۸۱)، اقتصادسنجی کاربردی، انتشارات دانشگاه تهران، تهران
- امیر احمدی، هوشنگ، (۱۳۷۴) "وضعیت نفت در قرن ۲۱" فصلنامه مطالعات خاورمیانه.
- آکسی و اسلیف، مشعل‌های خلیج فارس، ترجمه سیروس ایزدی، تهران.
- اندرس، والتر (۱۳۸۶). اقتصادسنجی سری‌های زمانی، ترجمه مهدی صادقی، انتشارات دانشگاه امام صادق (ع)، تهران.
- بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران، بانک اطلاعات سری‌های زمانی اقتصادی، قابل دسترسی در <http://tsd.cbi.ir>
- بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران، خلاصه تحولات اقتصادی کشور، سال ۱۳۶۵
- برانسون، ویلیام (۱۳۷۶). اقتصاد کلان، ترجمه عباس شاکری، نشرنی، تهران.
- تفضلی، فریدون (۱۳۸۷). اقتصاد کلان، نشرنی، تهران.
۹. حشمت زاده، محمدباقر، (۱۳۷۹)، نفت و ایران، جامعه شناسی نفت ایران (۷۵-۱۳۵۷)، تهران.
۱۰. حمیدی یونسی، علیرضا، (۱۳۷۸) "نفت و گاز ایران در دهه ۹۰" بررسی‌های بین‌المللی نفت.

۱۱. خلعتبری، فیروزه، (۱۳۷۳)، " مبانی اقتصاد نفت " انتشارات علمی و فرهنگی، چاپ اول.
 ۱۲. رزاقی، ابراهیم، (۱۳۷۶)، اقتصاد ایران، نشرنی، چاپ اول، تهران .
 ۱۳. رهبر، فرهاد. (۱۳۷۰). تحولات سیاست ارزی ایران پس از انقلاب و آثار آن بر اقتصاد ایران ؛ پایان نامه دوره کارشناسی ارشد، تهران: دانشگاه تهران.
 ۱۴. عظیمی، حسن، (۱۳۷۱)، مدارهای توسعه نیافتگی در اقتصاد ایران ، نشر نی ، تهران .
 ۱۵. فاتح، مصطفی، (۱۳۵۸)، پنجاه سال نفت ایران، تهران.
 ۱۶. فتحی، (۱۳۷۷)، پژوهشنامه بازرگانی.
 ۱۷. فتحی ، یحیی. (۱۳۷۷). بررسی کشش پذیری صادرات غیر نفتی نسبت به تغییرات نرخ ارز، پژوهشنامه بازرگانی، شماره ۸
 ۱۸. قره باغیان، مرتضی، (۱۳۷۰) اقتصاد رشد و توسعه، تهران، نشرنی.
 ۱۹. کاتوزیان، محمد علی، (۱۳۷۲)، اقتصاد سیاسی ایران، از مشروطیت تا پایان سلسله پهلوی، نشر مرکز، تهران.
 ۲۰. گجراتی، دامودار (۱۳۸۵). مبانی اقتصادسنجی (جلد اول)، ترجمه حمدا بریشمی، انتشارات دانشگاه تهران، تهران.
 ۲۱. گمرک جمهوری اسلامی ایران، آمار بازرگانی خارجی کشور.
 ۲۲. لسانی، ابوالفضل، (۱۳۵۷)، طلای سیاه با بلای ایران، تهران.
 ۲۳. مرکز آمار ایران (۱۳۸۷). قابل دسترس در پایگاه اطلاعاتی <http://amar.sci.org.ir>
 ۲۴. مرکز آمار ایران ، سالنامه آماری کشور ، ۱۳۷۳ .
 ۲۵. منکیو، (ترجمه دکتر شرکا)، "تئوری های اقتصاد کلان"، نشرنی.
 ۲۶. منکیو، گریگوری (۱۳۸۲). مبانی اقتصاد، ترجمه منوچهر عسکری، انتشارات کوهسار، تهران.
 ۲۷. موسسه پژوهشهای بازرگانی ، اقتصاد ایران ، تهران ، آبان ۱۳۷۱ .
 ۲۸. میلانی، عبا...، مهنوش، همکاران. (۱۳۷۵). بررسی رابطه نرخ ارز با برخی متغیرهای کلان اقتصادی در ایران. مجله برنامه و بودجه، سال اول ، شماره ۱۰ .
 ۲۹. نخجوانی، احمد، (۱۳۸۳)، اقتصاد ایران، تهران، مرکز آموزش و تحقیقات صنعتی ایران.
 ۳۰. وزارت امور اقتصادی و دارائی، نقش بخش انرژی در توسعه اقتصادی کشور، معاونت امور اقتصادی (تابستان ۷۶)، تهران.
 ۳۱. وزارت امور اقتصادی و دارائی، نقش بخش انرژی در توسعه اقتصادی کشور، معاونت امور اقتصادی (تابستان ۷۶)، تهران، ص ۱۳۷.
 ۳۲. ویلیام اچ برانسون، (ترجمه عباس شاکری)، "تئوری و سیاستهای اقتصاد کلان"، نشرنی.
 ۳۳. ولد خانی، عباس (۱۳۷۶). عوامل تعیین کننده صادرات غیر نفتی در ایران با استفاده از روش های همگرایی انگل- گرنجر و یوهانسن (۱۳۷۴-۱۳۳۸)، مجله برنامه و بودجه ، سال دوم ، شماره ۲۲ .
 ۳۴. نیلی، مسعود (۱۳۸۶). مبانی اقتصاد، نشرنی، تهران.
- Balassa .B. and D.M. Schydrowsky (1969) .effective tariff, Domestic cost of foreign exchange and the equilibrium exchange Rate, journal of political economics, VOL . 76, P: 313-360.
- Global intergration and the growth of niceria's non-oil export . Rosem Ary . N. Okoh(phd). March 2004 , Oxford,
- Emperical investigation of one OPEC country's successful non – oil export performance . Yanavan der neulend rogers (2001)
- Monetary and exchange policies in conditions of stagflation . (Hossien Namazi) . (1998)
- Potentials for diversifing nigeria's non-oil exports to non- traditional market . (A. Osuntoyan , C.C . Edordu.) .(2002)



- Foreign capital and the impact of exchange rate adjustments in oil – exporting developing countries application to Indonesian (A.Tadjuddin0). (May 2001)
- Iran 1995-97 , Busisness Monitor International Ltd , 1996
- IMF , Trade Policy Reforms and Export Performance in Developing Countries in the 1980's , Annual Report of international Monetary Fund , Washington. D.c: IMF, 1993,Chap.V,pp119-147
- M.Gartner , Macroeconomics under flexible Exchang Rate , New York, Harvester Wheat Sheaf , 1993,pp.13-18.
- Franklin R. Root , International Trade and Development University of Pennsylvania , 1994.
- Fisher,F.M..(1968).;Embodied Techology and the Existence of Labor and Output Aggreates;, Review of Economic Studies,
- Jorgenson D.W. and Gollop,F.M. and Fraumeni, B.M. (1987). Productivity and U.S. Economic Growth ,Cambridge MA, Harvard University Press,1987a.
- Miller, S.M. and Upadhyay,M.P. (2000). ;The Effects of Openness, Trade Orientation, and human capital on total factor productivity; ,Journal of development Economics63:399-423.
- Samouelson.P.(1966). ;A Summing Up.Quarterly Journal of Economics; , Vol.80.
- Samouelson.P.(1979). ;Paul Douglas s Measurement of Production Functions and Marginal Productivities; , Journal of political Economy, Vol.87.
- Prebich, Raul, The Economic Development of Latin America and Principal Problemes 2 Economic Bulletin Latin America 1962.
- Hishman, A.O. (1949), Devaluation and Trade Balance 1968.
- Bhagwati.J.(1978)-Economic Development: Theory, Policy and International Relations.
- Little, Scitbrsxy and Scott: Theory, Policy and International Relations. New York, Basic Books, 1982.

Investigation and analysis of oil income fluctuations effect on the exports of Iranian non-oil goods in Iran (1357-1388)

M.A Zare Sakhviv Mehdi & Jafar Azizi

Abstract

Increasing the importance of independence from oil revenues due to price fluctuations and instability and global demand of oil which severely affected by the economy and government revenues have resulted in considering role of non-oil exports beyond a tool for earning exchange incomes, So that views of many economic researchers and experts have been directed toward analyzing current status of non-oil exports.

In this research it has primarily been tried to consider relationship between non-oil exports and oil revenues, exchange rate, Gross Domestic Production (GDP), capital goods, and foreign incomes. Then, regarding to research results and effective factors for research variables (oil revenues, exchange rate, GDP, capital goods imports, foreign incomes), required solutions for altering them to develop non-oil exports have been provided. So, to achieve above goals, annual statistics for period 1357-1386 have been used. The study is the kind of application and development. Research method is content analysis which has done by using theoretical foundations and empirical studies. Afterward, appropriate model for Iran economy has been chosen. Then, parameters have been estimated by using yuhansun-yusylyus technique.

Generally, results indicate positive and significant relationship between non-oil exports and GDP, exchange rate, capital goods imports, and foreign incomes. Also, results show negative and reverse relations between non-oil exports and oil revenues. So, obtaining appropriate policies for development of GDP and exchange rate adjustment could have played important role in prosperity and development of non-oil exports.

"Keywords":: non-oil exports, oil revenues, effective exchange rate, gross domestic production, capital goods imports, and foreign incomes.