

مجله دانشکده علوم اداری و اقتصاد دانشگاه اصفهان

سال سیزدهم، شماره ۱ (بهار و تابستان ۱۳۸۰)

# تأثیر اقتصاد جهانی بر اقتصاد ایران تحلیل تابع بلندمدت عرضه و تقاضای کل صادرات غیر نفتی

دکتر احمد مجتهد\*

## چکیده

جهانی شدن اقتصاد به عنوان یک تحول اساسی در اقتصاد کشورها تأثیر بسزائی داشته است. رشد تجارت جهانی به عنوان یک شاخص عمده بین سال‌های ۱۹۵۰ تا ۱۹۹۸ بیش از ۸۵ برابر شده در حالی که در همین مدت رشد تولید فقط ۳۸ برابر گردیده است.

موفقیت اوروگوئه و تأسیس سازمان تجارت جهانی بسیاری از کشورها را به تجدید نظر در سیاست‌های بازرگانی خود مجبور نموده است. در ابتدای پیروزی انقلاب اسلامی عده‌ای بر این باور بودند که استقلال اقتصادی را می‌توان از طریق محدود کردن واردات و سیاست جایگزینی واردات حاصل نمود. صادرات مازاد مصرف داخلی تلقی می‌گردید و از این رو محدودیت‌هایی برای صادرات وضع گردیده بود.

با تحولات بعدی در زمینه اقتصاد از جمله کاهش قیمت‌های نفت و سهمیه‌بندی نفت توسط اوپک اهمیت صادرات غیرنفتی بر همه ثابت گردید و سیاست‌های توسعه صادرات در برنامه‌های

\* - دانشیار اقتصاد - دانشگاه علامه طباطبائی و رئیس پژوهشکده پولی و بانکی

اول و دوم توسعه اقتصادی - اجتماعی کشور دنبال گردید. در برنامه سوم توسعه تأکید بیشتری صورت گرفته و برنامه جهش صادرات را برای توسعه مد نظر دارد. این مقاله ضمن برآورد طرف عرضه و تقاضای کل صادرات غیرنفتی بر اساس مدل‌های اقتصادسنجی سعی نموده است که با بررسی فرضیه‌های مختلف اثر سیاست‌های محدود کننده در دو دوره مختلف از طرف کشورهای واردکننده محصولات ایرانی را در صورت عدم عضویت ایران در سازمان تجارت جهانی مورد بررسی قرار دهد. این سیاست‌ها بر اساس نتایج بدست آمده در این مقاله می‌تواند مانع رشد صادرات و بویژه کاهش توسعه صادرات غیرنفتی ایران گردد.

از طرفی دیگر با متنوع شدن صادرات در طی ده سال اخیر و صدور کالاهای صنعتی علاوه بر کالاهای نفتی، کاهش درآمدی تقاضای واردات از ایران از ۱/۵۷ به ۱ کاهش یافته است که این امر نشان می‌دهد که کالاهای صادراتی ایران از طرف کشورهای واردکننده دیگر کالای لوکس تلقی نمی‌شود.

## مقدمه

جهانی شدن فرآیند رو به گسترشی است که همه عرصه‌های اقتصادی، اجتماعی، سیاسی و فرهنگی را در بر گرفته است و خارج از کنترل کشور خاص می‌باشد. عوامل متعددی از نظر اقتصادی - اجتماعی در این مسئله دخالت دارند که از جمله می‌توان فن‌آوری‌های جدید توسعه، ارتباطات و تحولات کامپیوتری را نام برد. با گسترش هر چه بیشتر تجارت جهانی، عوامل بین‌المللی نقش مؤثری در شرایط اقتصادی کشورها دارند و از این رو در دهه آخر قرن بیستم، و شروع قرن بیست و یکم سازمان تجارت جهانی نقش مهمتری را در توسعه مبادلات بین کشورها عهده‌دار شده است و شمول حوزه فعالیت‌های آن نه فقط کالاها بلکه خدمات و حقوق مالکیت معنوی را در بر گرفته است.

هدف از صادرات برای هر کشور افزایش میزان رفاه از طریق واردات است، و از این رو موانع بر سر صادرات کشورها را می‌توان عاملی محدود کننده در توسعه رفاه آنها دانست. میزان صادرات هر کشور علاوه بر عوامل داخلی بستگی به تحولات اقتصادی و سیاسی سایر کشورها و تأثیر سیاست‌های تجارتي آنها بر صادرات کشورها دارد. هر چند ایران هنوز به عضویت سازمان تجارت جهانی در نیامده است ولی به هر حال صادرات نفتی و غیرنفتی ما

وابستگی به رشد و توسعه اقتصادی سایر کشورها و سیاست‌های آنها دارد. سیاست‌های کشورهای دیگر در قبال کشور ما از نظر ایجاد محدودیت و موانع بر سر صادرات مابادادن امتیاز به سایر کشورهای رقیب با عنوان عاملی در محدودیت رشد صادرات و توسعه اقتصادی ما محسوب می‌گردد.

در ایران نیز عده‌ای استقلال اقتصادی را صرفاً در محدود کردن میزان واردات و حمایت از تولیدات داخلی خلاصه کرده‌اند و با کشیدن دیواری در مقابل واردات و اعمال سیاست‌های محدودکننده برای صادرات که مبتنی بر نظریه‌های درون‌گرایانه استراتژی جایگزینی واردات است، اهمیتی به تحولات اقتصاد جهانی و روابط بین‌المللی نمی‌دهند و این نوع سیاست‌ها را در جهت منافع ملی تلقی می‌کردند.

اهمیت و نقش صادرات غیرنفتی در اقتصاد ایران بر کسی پوشیده نیست و در این مورد در کلیه برنامه‌های توسعه اقتصادی نسبت به آن تأکید گردیده است. در برنامه‌های اول (۱۳۶۸-۷۲) و دوم (۱۳۷۴-۷۸) توسعه ارقام قابل توجهی برای صادرات غیرنفتی پیش‌بینی گردیده بود که در عمل تحقق نیافت. میزان صادرات غیرنفتی در برنامه اول و دوم توسعه اقتصادی - فرهنگی و اجتماعی کشور به ترتیب  $17/8$  و  $24$  میلیارد دلار<sup>۱</sup> پیش‌بینی شده بود. میزان صادرات کالاهای غیرنفتی پیش‌بینی شده در برنامه سوم توسعه اقتصادی (۱۳۷۹-۸۲) رشد قابل ملاحظه‌ای یافته و به  $27/7$  میلیارد دلار برآورد شده است. با اینکه ضرورت تحقیق در این زمینه برای مسئولین کشور بیش از پیش روشن گردیده ولی تاکنون کمتر مطالعه و بررسی تجربی به صورت وسیع و همه‌جانبه انجام گرفته است و نقش تحولات بین‌المللی در آن نادیده گرفته شده است.

در این مقاله شناخت و بررسی عوامل تعیین‌کننده صادرات غیرنفتی کشور، مورد بررسی قرار گرفته است اما لازم به ذکر است که عوامل تعیین‌کننده صادرات غیرنفتی کشور بسیار متعدد و متنوع است که در یک بررسی تجربی به دلیل عدم دسترسی به اطلاعات و غیر کمی بودن بعضی از متغیرهای تعیین‌کننده، منظور نمودن همه آنها غیرممکن است. به همین دلیل ناگزیر به انتخاب متغیرهایی هستیم که در چارچوب نظریه‌های اقتصادی قرار می‌گیرند، ز

<sup>۱</sup> - میزان تحقق صادرات غیرنفتی در برنامه دوم توسعه اقتصادی  $15/6$  میلیارد دلار یا  $65$  درصد بوده است.

حمله قیمت‌ها و درآمدها می‌باشند که در تابع تقاضای صادرات منظور می‌شود. هدف اصلی از این مطالعه، برآورد کشش‌های قیمتی و درآمدی در تابع تقاضای صادرات غیر نفتی کشور است که بدین منظور از روش اقتصادسنجی کمک گرفته شده است. روش برآورد، حداقل مربعات معمولی با OLS است. در شرایطی که تابع تقاضا برای صادرات و تابع عرضه صادرات به صورت همزمان در نظر گرفته می‌شوند از روش حداقل مربعات در مرحله‌ای با (2SLS) در تخمین تابع تقاضای صادرات استفاده گردیده است. این مقاله، شامل ۶ قسمت می‌باشد، پس از مقدمه، بررسی مطالعات انجام شده در این مورد صورت گرفته است، در قسمت دوم متدولوژی و منابع آماری، در قسمت سوم توابع عرضه و تقاضای صادرات، در قسمت چهارم اندازه‌گیری محدودیت‌های تجاری مورد بحث قرار می‌گیرد، در قسمت پنجم برآورد مدل و نتایج حاصل از آن و در آخرین قسمت خلاصه و نتیجه‌گیری آورده شده است.

### بررسی ادبیات موضوع مورد مطالعه

در زمینه نظریه‌های تجارت بین‌الملل تحولات زیادی صورت گرفته است. هر چند نظریه برنری نسبی ریکاردو در مورد هزینه تولید که بعداً توسط اهلین - هکشر به برتری نسبی در عوامل تولید تعمیم داده شد مبنای توسعه تجارت بین‌الملل در سال‌های بعد از جنگ دوم جهانی قرار گرفت ولی در اواخر دهه ۷۰ گروه کوچکی از اقتصاددانان نگرش جدیدی در این مورد بوجود آوردند که موجب گسترش بیشتر امکان تجارت بین کشورها گردیده است. این نظریه که بعداً به نام «نظریه تجارت جدید»<sup>۱</sup> نامیده شد بر این اساس است که امکان مبادلات در کالاهای کاملاً مشابه وجود دارد. هسته اصلی نظریه جدید بر اساس مدلی است که به «مدل تجارت رقابت انحصاری»<sup>۲</sup> معروف گردید و بوسیله هلپمن و کروگمن (۱۹۸۵)<sup>۳</sup>

<sup>۱</sup> - New Trade Theory.

<sup>۲</sup> - Monopolistic Competition Model.

<sup>۳</sup> - Helpman, P. Krugman, Market Structure and Foreign Trade: Increasing Returns, Imperfect Competition and the International Economy, 1985, MTT Press, Cambridge.

خلاصه گردیده است. دو فرضیه اساسی مدل تجارت رقابت انحصاری را از مدل‌های مختلف سستی نسبت‌های عاملی تولید جدا می‌کند. اولین فرضیه، وجود مقیاس اقتصادی داخلی در سطح بنگاه و دومی وجود یک تقاضای کل برای انواع کالاها می‌باشد.

این تقاضا برای انواع کالا می‌تواند از طرف مصرف‌کنندگان مشتاق انواع کالا یا مصرف‌کنندگان مختلف یا از فرآیندهای تولیدی کالاهای نهایی که از محصولات واسطه متفاوت در سطح ملی یا بین‌المللی استفاده می‌کنند بوجود آید (الهییر ۱۹۸۸).<sup>۱</sup> از این‌رو تقابل بین مقیاس اقتصادی و تقاضا برای انواع کالاها موجب می‌شود هر بنگاهی در یک صنعت کالایی را تولید کند که یک محصول متفاوت محسوب می‌گردد.

علی‌رغم وجود نظریه‌های تجارت بین‌المللی و اعتقادی که اکثر اقتصاددانان به آزادی تجارت بین‌المللی دارند، اکثر کشورها به صورت مستمر در فعالیتهای مبادلات بازرگانی دخالت می‌کنند. بخشی از این مداخلات از طریق تعرفه‌های گمرکی و برخی از طریق موانع غیرتعرفه‌ای می‌باشد. کاهش در این محدودیت‌ها از طریق مذاکرات دو جانبه یا چند جانبه بین اعضای سازمان تجارت جهانی صورت می‌گیرد.

در مطالعه‌ای که توسط (Wang 2001)<sup>۲</sup> در مورد موانع تعرفه‌ای و غیرتعرفه‌ای کشورهای صنعتی صورت گرفته است، او نشان داده که هر چند کشورهای صنعتی دارای نرخ‌های تعرفه‌ای پایین‌تری نسبت به کشورهای در حال توسعه هستند ولی موانع غیرتعرفه‌ای آنها به مراتب بیشتر از کشورهای در حال توسعه است.

از آنجایی که اقتصاد کشورهای در حال توسعه شدیداً حمایتی می‌باشد و با موانع بیشتری برای صادرات خود مواجه هستند، از آزادسازی تجارت به صورت درصدی از تولید ناخالص ملی نسبت به کشورهای صنعتی بیشتر منتفع می‌گردند. تخمین زده می‌شود که منافع ایسانی رفاه در نتیجه حذف همه موانع باقیمانده برای تجارت کالا بین ۲۵۰ تا ۵۵۰ میلیارد دلار به

1 - Elhier

2 - Qing Wang, Import Reducing Effects of Trade Barriers: A Cross-country Investigation, IMF working paper, 2001.

کشورهای جهان سود می‌رساند که  $\frac{1}{3}$  این میزان به کشورهای در حال توسعه می‌رسد که بیش از ۲ برابر کمک‌هایی است که سالانه دریافت می‌کنند.<sup>۱</sup>

## متدولوژی و منابع آماری

معادلات تقاضا برای صادرات، که در این مطالعه مورد استفاده قرار می‌گیرد، معادلات تجدید نظر شده‌ای است که محسن خان به منظور برآورد معادلات عرضه و تقاضای واردات و صادرات ۱۵ کشور در حال توسعه، بکار گرفته است.<sup>۲</sup> فرم معادلات لگاریتمی دو طرفه است، بنابراین ضرایب به عنوان کشش‌ها تلقی می‌گردند.

هدف محسن خان از مطالعات خود، آزمون این نقطه نظر بود که آیا در کشورهای در حال توسعه: تقاضا برای واردات و تقاضای جهانی برای صادرات این کشورها به وسیله عوامل بازار تعیین می‌شود یا خیر؟ نتایج نشان داد که نه تنها کشش‌های قیمتی محاسبه شده اغلب معنی‌دار بودند بلکه در مواردی حتی از یک نیز بزرگتر بودند، یعنی حساسیت تقاضا برای واردات و تقاضای جهانی برای صادرات آنها در مقابل قیمت‌ها بسیار بالا می‌باشد.<sup>۳</sup>

مدل‌های دیگری در مورد تابع تقاضا وجود دارد که با توجه به جنبه‌های مختلف برای برآورد تقاضا جهت صادرات یا کالاهای دیگر مورد استفاده قرار گرفته است. از جمله می‌توان از مدل **Ghose & Kharas** برای برآورد تقاضا برای صادرات در رابطه با نرخ مؤثر واقعی روز در کشورهای در حال توسعه نام برد. مدل مورد استفاده گوس و کاراس مدل «سیستم تقریباً ایده‌آل تقاضا»<sup>۴</sup> یا **AIDS** می‌باشد. این مدل بر اساس نظریه مصرف توسط **Deaton and Muelbauer, 1980** بدست آمده است و تحت شرایطی می‌تواند برای تخمین تقاضای

<sup>۱</sup> - P. IMF Staff Paper, Market Access for Developing Countries Exports' August 2001, P.6.

<sup>۲</sup> - Khan, Mohsin, "Import and Export Demand in Developing Countries", International Monetary Fund, STAFF PAPERS Vol. XI, No 3, November 1994.

<sup>۳</sup> - International Financial Statistics (IFS), 2001, 1990.

<sup>۴</sup> - Devajoyati Ghose and Homi Kharas, International Competitiveness, Countries, Journal of Development Economics, 1993, PP. 384-386.

<sup>۵</sup> - Almost Ideal Demand System (AIDS).

کل واردات مورد استفاده قرار گیرد<sup>۱</sup>. این مدل برای هشت گروه کالایی بی دوام بین سال‌های ۱۹۵۴ تا ۱۹۷۴ در بریتانیا بر اساس هزینه‌های مصرفی کالاهای غذا، پوشاک، مسکن، سوخت، مشروبات، دخانیات، حمل و نقل، ارتباطات و سایر کالاها و خدمات مورد استفاده قرار گرفت. دوره مورد مطالعه در این مقاله سال‌های ۱۳۴۰ - ۶۹ و ۱۳۴۰ - ۷۷ است. منابع آماری عبارتند از: گزارش‌های اقتصادی و ترانزنامه‌های بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران، آمار بازرگانی خارجی، و نشریه‌های آماری سالانه صندوق بین‌المللی پول (آمارنامه مالی بین‌المللی)<sup>۲</sup>.

به منظور خنثی‌سازی اثرات تورمی در تجزیه و تحلیل رفتار صادراتی کشور، متغیرها به صورت واقعی در نظر گرفته می‌شوند. به این ترتیب که ارزش اسمی صادرات غیرنفتی کشور به دلار به شاخص قیمت کالاهای صادراتی تقسیم می‌گردد و ارزش واقعی آن به دست می‌آید. شاخص قیمت کالاهای صادراتی بر اساس سال پایه ۱۳۶۱ و ۱۳۶۹ توسط اداره آمار اقتصادی بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران محاسبه گردیده که در این مطالعه مستقیماً مورد استفاده قرار گرفت. شاخص قیمت عمده‌فروشی کالاها در داخل نیز بر اساس سال پایه ۱۳۶۱ و ۱۳۶۹ قرار دارد. شاخص قیمت صادراتی و شاخص تولید صنعتی جهان بر اساس سال پایه ۱۹۸۰ و ۱۹۹۵ در نظر گرفته شده که مستقیماً از نشریه‌های IFS صندوق بین‌المللی پول استخراج شده است. تولید ناخالص ملی (GNP) به قیمت ثابت سال ۱۳۶۱ و ۱۳۶۹ محاسبه شده که از گزارش‌های اقتصادی بانک مرکزی و جداول حساب‌های ملی اخذ گردیده است.

پرتال جامع علوم انسانی

X = X = X

۱. Angus Deaton, John Muelbauer An Almost Ideal Demand System, the American Economic Review, June 1980' P.

۲. International Financial Statistics (IFS), 2001, 1990.

## تابع عرضه و تقاضای صادرات

۱- معادله تقاضای صادرات در حالت تعادل:

$$\ln x^d = a_0 + a_1 \ln \left( \frac{P_x}{P_w} \right)_t + a_2 \ln W_t + U_t$$

(۱)

$X^d$ : ارزش صادرات کالاهای غیرنفتی به قیمت ثابت سال ۱۳۶۱ و ۱۳۶۹

$P_x$ : شاخص قیمت کالاهای صادراتی (۱۳۶۱=۱۰۰) و (۱۳۶۹=۱۰۰)

$P_w$ : شاخص قیمت عمده فروشی جهانی (۱۹۸۰=۱۰۰) و (۱۹۹۵=۱۰۰)

$W_t$ : شاخص تولید صنعتی جهان (۱۹۸۰=۱۰۰) و (۱۰۰۵=۱۰۰)

$U_t$ : جمله اختلال

$a_1$ : کشش قیمتی تقاضای صادرات و  $a_2$  کشش درآمدی تقاضای صادرات و انتظار

رود:

$$a_1 < 0 \quad a_2 > 0$$

معادله (۱) با این فرض است که هر گونه تقاضای جهانی برای صادرات ایران ( $X^d$ ) از

طرف عرضه کنندگان پاسخ داده می شود  $X^s$ . یعنی همواره داریم:

$$X^d = X^s = X_t$$

و از طرف دیگر هیچ گونه محدودیت تجاری و ارزی در کشور وجود ندارد: به عبارت

دیگر اقتصاد در شرایط بازار و تجارت به صورت آزاد صورت می گیرد. بنابراین روش OLS

ای بر آورد معادل (۱) قابل قبول می باشد. Khari, Mehala, "Import and Export Demand in Devel.

Pund, STAFF PAPERS Vol. XI, No 3, November 1994.

International Journal of Economics and Finance, 2000.

## معادله تقاضای صادرات در حالت عدم تعادل

بر آورد معامله (۱) با استفاده از روش OLS، هنگامی که در اقتصاد محدودیت های تجاری



وجود داشته باشد، موجب ایجاد تورش در ضرایب مدل می‌شود، چرا که حذف متغیری که نشان‌دهنده اثر سیاست‌های محدودیت تجاری باشد موجب تورش ناشی از حذف متغیر مناسب در مدل می‌شود.<sup>1</sup>

ایزار مورد استفاده در این مطالعه برای در نظر گرفتن منابع بالقوه تورش، فرض عدم تعاد و تشخیص یک مکانیزم تعدیل جزئی در رابطه با تابع صادرات است. به این صورت که تفاوت میان تقاضا برای صادرات در زمان  $t$  ( $X_t$ ) و صادرات واقعی در زمان  $t-1$  ( $X_{t-1}$ ) با ضریب  $\lambda$  تعدیل می‌شود به طوری که داریم:

$$\Delta \ln x_t = \lambda (\ln x_t - \ln x_{t+1}) \quad (2)$$

این معادله تعدیل فرض می‌کند که قیمت‌های صادراتی در داخل کشور تعیین می‌شود. با جانشین کردن معادله (2) و حل آن برای  $x_t$  خواهیم داشت:

$$\ln x_t = a_0 + a_1 \ln \left( \frac{P_x}{P_{wt}} \right) + a_2 \ln w_t + (1-\lambda) \ln x_{t-1} + u_t \quad (3)$$

$$\ln x_t = \lambda a_0 + \lambda a_1 \ln \left( \frac{P_x}{P_{wt}} \right) + \lambda a_2 \ln w_t + (1-\lambda) \ln x_t + \lambda u_t \quad (3-1)$$

که  $\lambda a_1$  و  $\lambda a_2$  کشش‌های قیمتی و درآمدی صادرات در کوتاه‌مدت هستند و در صورتی که بر  $(1-\lambda)$  تقسیم گردند. کشش قیمتی و درآمدی صادرات در بلندمدت بدست می‌آید.

<sup>1</sup> - Ramsey, JB. Tests for Specification Errors in Classical Least Squares Regression Analysis Journal of the Royal Statistical Society, Series B, Vol 3", No 2(1969), pp 350-71.

## معادله عرضه و تقاضای صادرات در حالت تعادل

اعمال روش OLS به منظور برآورد معادلات (۱) و (۳) با این فرض که هیچ‌گونه رابطه بین عرضه صادرات و قیمت‌ها وجود ندارد، صورت می‌گیرد. به عبارت دیگر فرض می‌شود دله عرضه صادرات دارای کشش بی‌نهایت نسبت به قیمت‌ها است. حال اگر تابع عرضه صادرات دارای کشش مثبت نسبت به قیمت‌ها باشد، تابع تقاضا دارای کشش منفی نسبت به قیمت‌ها باشد و آنگاه برآورد معادلات فوق با روش OLS، ضرایبی با تورش هم‌زمان ارائه خواهد کرد.<sup>۱</sup> بر این اساس هنگامی که میان مقدار صادرات و قیمت‌های آن یک رابطه هم‌زمان بود داشته باشد، می‌توان یک معادله عرضه صادرات در نظر گرفت، که در این صورت راییب مورد برآورد با استفاده از روش حداقل مربعات دو مرحله‌ای (2SLS)، با تورش ولسی زگار خواهد بود.

در حالت تعادل، معادله تقاضا برای صادرات یعنی معادله (۱) مجدداً به صورت زیر نوشته شود.

$$\ln x_t^d = a_0 + a_1 (\ln p_{xt} - \ln p_{wt}) + a_2 \ln w_t + u_t \quad (4)$$

معادله عرضه صادرات ایران به عنوان یک تابع لگاریتمی دو طرفه در نظر گرفته می‌شود. تابعی است از قیمت‌های صادراتی ( $P_t$ )، قیمت‌های داخلی ( $P_D$ ) و تولید واقعی در کشور (یعنی):

$$\ln x_t^s = b_0 + b_1 \ln p_{xt} + b_2 \ln p_{wt} + b_3 \ln y_t \quad (5)$$

با فرض  $X_t^s = X_t$  از معادله (۵) می‌توان مقدار  $px_t$  را بدست آورد. و معادله (۴) با استفاده از روش 2SLS و در نظر گرفتن متغیرهای ابزاری  $y_t$ ،  $pd_t$  و  $w_t$  مورد برآورد

<sup>۱</sup> - Simultaneous Equation Bias.

قرار می گیرد:

$$\ln px_t = b_0 + b_1 \ln x_t + b_2 \ln PD - b_3 \ln Y_t$$

برآورد ضرایب  $a_1$  و  $a_2$  در معادله (۴)، ضرایبی تورش دار و سازگار خواهند بود.

$$\ln XCP = -2.32 - 0.89 \ln PXU + 1.58 \ln W - 1.25 \ln d$$

۴- معادله عرضه و تقاضای صادرات در حالت عدم تعادل

در شرایط عدم تعادل فرض می شود تغییر در قیمت های صادراتی به وسیله مازاد عرضه صادراتی تعدیل می شود به عبارت دیگر داریم:

$$\ln px_t = \ln px_{t-1} = \gamma (\ln x_t - \ln x_{t-1}) \quad (6)$$

معادله (۵) را در معادله (۶) جایگزین می کنیم و مقدار  $px_t$  را از آن به دست می آوریم:

$$\ln px_t = B_0 + B_1 \ln pd + B_2 \ln Y_t + B_3 \ln x_t + B_4 \ln px_{t-1} \quad (7)$$

که در آن:

$$B_0 = \frac{b_0}{1 - \gamma b_1}$$

$$B_1 = \frac{b_2 \gamma}{1 - \gamma b_1}$$

$$B_2 = \frac{b_3}{1 - \gamma b_1}$$

$$B_3 = \frac{\gamma}{1 - \gamma b_1}$$

$$B_4 = \frac{1}{1 - \gamma b_1}$$

حال معادله تقاضا برای صادرات را در شرایط عدم تعادل یعنی معادله (۳) را دوباره می‌نویسیم:

$$\ln x_t = \lambda a_0 + \lambda a_1 [\ln p_x - \ln pw] + \lambda a_2 \ln w_t + (1 - \lambda) \ln x_{t-1} + \lambda v_t \quad (۸)$$

معادله (۸) با استفاده از روش 2SLS و با در نظر گرفتن متغیرهای ابزاری  $P_0$  و  $Y_t$  و  $PW$  و  $PX_{t-1}$  و  $X_{t-1}$  مورد برآورد قرار می‌گیرد.

### اندازه‌گیری محدودیت‌های تماری اعمال شده از سوی کشورهای خریدار کالاهای صادراتی ایران

این مسئله که کشورهای صنعتی به منظور حمایت از صنایع و تولیدات داخلی خود، همواره سیاست‌های تعرفه‌ای، سهمیه‌بندی و محدودیت مقداری بر روی واردات کشور خود اعمال می‌کند، یک امر بدیهی است ولی اینکه چگونه می‌توان اثر این سیاست‌های کنترلی را بر روی صادرات کشور خود مورد اندازه‌گیری قرار دهیم، مسئله‌ای بسیار پیچیده و دشوار است. حال اگر فرض کنیم که اعمال سیاست‌های محدودیت واردات از سوی کشورهای خریدار کالاهای صادراتی ایران فقط از یک نوع و در همه کشورها نیز یکسان است، آنگاه می‌توان اثرات این سیاست را که موجب ایجاد یک نوع نظم خاص در جملات اختلال می‌گردد را مورد اندازه‌گیری قرار داد به این ترتیب که یک پروسه اتورگرسیو مرتبه اول برای جملات اختلال در نظر می‌گیریم و فرض می‌کنیم که ضریب همبستگی در جملات اختلال یعنی  $(\rho)$ ، شاخص تعیین محدودیت‌ها است. بنابراین در معادلات (۴) و (۸) جملات اختلال به صورت زیر در نظر گرفته می‌شود:

$$U_t = \rho_1 U_{t-1} + \varepsilon_t \quad |P_1| < 1$$

$$XU_t = \rho_2 (U_{t-1}) + W_t \quad |P_2| < 1$$

## نتایج برآورد مدل‌ها

برآورد معادله تقاضای صادرات در حالت تعادل: معادله (۱) همراه با متغیر مجازی مربوط به سال ۱۳۵۹ با روش حداقل مربعات معمولی مورد برآورد قرار گرفت و نتایج زیر بدست آمد:

$$\ln XCP = -2.32 - 0.89 \ln PXU + 1.58 \ln W - 1.251 d_t$$

(مدل ۱)                      (-2.98)    (-14.05)    (8.75)    (-9.34)

$$R^2 = 0/969 \quad \bar{R}^2 = 0/966 \quad F = 290.4 \quad D - W = 1.68$$

XCP: صادرات غیر نفتی کشور به قیمت‌های ثابت سال ۱۳۶۱.

$\frac{PX}{EUV} = PXU$  که  $P_x$  شاخص قیمت کالاهای صادراتی در ایران (۱۰۰=۱۳۶۱)

و  $EUV$  شاخص قیمت کالاهای صادراتی در کشورهای صنعتی جهان (۱۰۰=۱۹۸۰) یا

Export unit values

$W$  = شاخص تولید صنعتی جهان یا Industrial production (۱۰۰=۱۹۸۰).

$d_t$  = متغیر مجازی مربوط به سال ۱۳۵۹، جنگ و محاصره اقتصادی.

همان‌طور که ملاحظه می‌شود، کلیه ضرایب در مدل علائم مورد انتظار را دارا بوده و کلیه

سطوح معنی‌دار می‌باشند.

قدرت توضیح دهنده مدل بسیار بالا بوده به طوری که ۹۶ درصد از تغییرات در

صادرات غیر نفتی به وسیله قیمت‌ها و تولید صنعتی کشورهای خریدار کالاهای صادراتی ایران

توضیح داده می‌شود.

آزمون دوربین - واتسون در سطح ۹۵ درصد اطمینان بیانگر عدم خود همبستگی مرتبه اول

در جملات اختلال است.

کشش درآمدی در مدل فوق بزرگتر از یک است (۱/۵۸+) و این نشان می‌دهد صادرات

غیر نفتی کشور در مقابل تولید صنعتی جهان بسیار حساس بوده و هر گاه رونق اقتصادی در

کشورهای فوق بوجود آید این امر باعث افزایش بیشتر در صادرات غیر نفتی می‌گردد. به‌طور

مثال ده درصد افزایش در تولید صنعتی جهان، موجب بیش از ۱۵ درصد افزایش در صادرات

غیرنفتی کشور ما می‌شود و نشان‌دهنده اهمیت نقش تحولات اقتصادی جهان در اقتصاد ایران است.<sup>۱</sup>

کشش قیمتی در مدل فوق کمتر از یک است (۰/۸۹-) که این امر نشان می‌دهد هر ۱۰ درصد افزایش در قیمت‌های نسبی صادراتی موجب کاهش ۸ تا ۹ درصد در کل صادرات غیرنفتی کشور می‌شود. این امر حاکی از رقابتی بودن کالاهای صادراتی ایران می‌باشد.

ضریب متغیر مجازی مربوط به سال ۱۳۵۹، با علامت منفی ظاهر گردیده است که نشان می‌دهد جنگ و محاصره اقتصادی از سوی کشورهای صنعتی غرب و آمریکا موجب انتقال تابع تقاضای صادرات غیرنفتی کشور به طرف پایین شده است.

برآورد مدل تقاضای صادرات در حالت عدم تعادل با روش حداقل مربعات معمولی معادله (۳) با روش OLS با فرض به کنش بودن جمله اختلال، مورد برآورد قرار گرفت و نتایج زیر بدست آمد:

$$\ln XCP = -1.06 - 0.52 \ln PXU + 0.86 \ln W_t + 0.41 \ln XCP_{t-1} - 0.83 d_t$$

(-1.39) (-4.17) (3.28) (3.28) (-4.92)

$$R^2 = 0.979 \quad \bar{R}^2 = 0.976 \quad F = 304.7 \quad h = 1.09 \quad n = 31$$

(مدل ۲)

نتایج بدست آمده از برآورد مدل نشان می‌دهد که کلیه ضرایب علائم مورد انتظار را دارا بوده و در سطح ۹۵ درصد اطمینان کلیه ضرایب معنی‌دار هستند.

آماره  $h$  در سطح معنی‌دار ۹۵ درصد بیانگر اطمینان از عدم خود همبستگی مرتبه در جملات اختلال است.

<sup>۱</sup> - ضریب بزرگتر از یک کشش درآمدی بیشتر در زمانی اتفاق می‌افتد که کالای وارداتی کالای لوکس باشد و در مورد ایران با توجه به این که بیش از ۵۰ درصد صادرات در سال‌های ۱۳۳۹-۶۹ را فرش، خشکبار و خوابار تشکیل می‌داده است این موضوع صدق می‌کند در دوره بعدی این کشش کاهش پیدا کرده و به ۱ رسیده است.



دارد بنابراین اگر فرض کنیم جملات اختلال دارای خود همبستگی مرتبه اول هستند، با محاسبات ضریب خودهمبستگی، شاخصی به منظور بیان اثرات محدودیت‌های مقداری بر روی صادرات غیر نفتی ارائه شده است.

ضریب خودهمبستگی ( $P_1$ ) با استفاده از آماره دورین - واتسون در معادله مورد برآورد برابر با ۰/۲۴ است<sup>۱</sup>. این نشان می‌دهد که سیاست محدودیت مقداری که از سوی کشورهای خریدار کالاهای صادراتی ایران اعمال شده است (توجه کنید فقط یک نوع سیاست، به‌طور مثال سیاست سهمیه‌بندی مقداری اعمال شده باشد) روی جملات اختلال اثر گذاشته و باعث شده جملات اختلال از نظم خاصی پیروی کند که در اینجا ما فرض کردیم این نظم خاص به صورت خودهمبستگی مرتبه اول ظاهر گردیده است. و از این رو ضریب  $P_2=0/34$  به عنوان شاخص محدودیت‌های مقداری در نظر گرفته می‌شود.

### برآورد معادله تقاضای صادرات (با در نظر گرفتن تابع عرضه و تقاضا) در شرایط عدم تعادل

برآورد معادله (۸) با استفاده از روش 2SLS و با در نظر گرفتن متغیرهای ابزاری  $P_D$ ،  $GNP_t$ ،  $W_t$ ،  $EUV_t$  و  $PX_{t-1}$  انجام گرفت و نتایج زیر بدست آمد:

$$\ln XCP = -0.72 - 0.42 \ln PXU + 0.7 \ln W_t + 0.49 \ln XCP_{t-1} - 0.77 d_t \quad (\text{مدل ۴})$$

(-2.49)                      (-2.11)                      (3.09)                      (-4.09)

$$R^2 = 0.975 \quad F = 298.1 \quad h = 1.93 \quad n = 31$$

همان‌طور که مشاهده می‌شود ضرایب علامت مورد نظر را دارا بوده و در تمامی سطوح معنی‌دار هستند آزمون  $h$  در سطح معنی‌دار ۹۹ درصد بیانگر عدم خودهمبستگی مرتبه اول در جملات اختلال است. اما در سطح معنی‌دار ۹۵ درصد در منطقه نامطمئن قرار دارد که در این صورت با فرض وجود خود همبستگی مرتبه اول، ضریب خود همبستگی برابر ۰/۱۷ به دست

<sup>۱</sup> - به منظور محاسبه  $P_2$  با فرض  $U_t = P_2(\lambda U_{t-1}) + W_t$  داریم:  $d = 2(1-p)$  که چون  $d = 1.51$  است مقدار  $p = 0.24$  بدست می‌آید.



آمد، که با توجه به مطالب قبلی می‌توان به عنوان شاخص تعیین کننده محدودیت‌های مقداری بر روی صادرات غیرنفتی کشور در نظر گرفت.<sup>۱</sup> اما لازم به تذکر است که فرض فرآیند اتورگرسیو مرتبه اول در جملات اختلال، استفاده از روش ککرین - اورکات در مرحله‌ای که در نرم افزار TSP موجود است، را الزامی می‌کند. به همین دلیل نتایج حاصل از برآورد را چنین خلاصه می‌کنیم:

(مدل ۵)

$$\ln XCP_t = 1.17 + 0.85 \ln W_t - 0.49 \ln PXU_t + 0.44 XCP_{t-1} - 0.78 d_t$$

(-1.5) (3.07) (-2.76) (2.87) (-4.5)

$$R^2 = 0.979 \quad \bar{R}^2 = 0.975 \quad F = 237.7 \quad n = 31 \quad h = 0.054 \quad (D.W = 1.99)$$

آنچه که از نتایج فوق قابل ذکر است، ضریب (۱) AR در معادله فوق که دقیقاً برابر ۰/۱۶۵ است که همان ضریب خود همبستگی نامیده می‌شود.

کلیه ضرایب علائم مورد انتظار را دارا بوده و در سطح اطمینان ۹۵ درصد، معنی‌دار هستند. آزمون h در سطح معنی‌دار ۹۵ درصد بیانگر عدم خودهمبستگی مرتبه اول در جملات اختلال است.  $R^2 = 0/98$  بیان کننده قدرت توضیح دهنده بالای مدل است. و آزمون F نشان می‌دهد که متغیرهای مستقل بطور جمعی توانسته‌اند متغیر وابسته صادرات غیر نفتی کشور را توضیح دهند.

مدل فوق به عنوان مناسبترین معادله برآورد شده در این مطالعه تشخیص داده شد. چرا که اولاً شرایط عدم تعادل را در نظر می‌گیرد. و این موضوع به واقعیت اقتصادی کشور نزدیکتر است. به عبارت دیگر در شرایط تعادل فرض می‌شود هرگونه تقاضا برای کالاهای صادراتی ایران از سوی کشورهای خریدار، در کشور عرضه می‌شود یعنی  $X^s = X^d$  که چنین فرضی غیر واقعی به نظر می‌رسد. ثانیاً روش تخمین همزمان 2SLS را در نظر می‌گیرد و این روش معادله عرضه صادرات را نیز شامل می‌شود در حالی که در روش OLS طرف عرضه نادیده گرفته می‌شود و در آخر این مدل به دلیل وجود شاخص محدودیت‌های مقداری، بر

۱- برای بدست آوردن  $p = 0.17$  از میزان آماره دوربین - وانسون  $1/67$  در رابطه زیر استفاده گردد.

$$p = 1 - \frac{1}{2}d = 1 - \frac{1.67}{2} = 0.165$$

معادلات مورد برآورد دیگر ترجیح دارد.

به دلیل وجود محدودیت‌های وضع شده در کشورهای دیگر، کشش درآمدی به ۰/۸۵ درصد نسبت به حالت قبلی (۱/۸۵ درصد) کاهش یافته است که نشان‌دهنده حساسیت صادرات ایران نسبت به اعمال سیاست‌های محدودکننده جهانی است. در صورت عدم عضویت ایران در سازمان تجارت جهانی امکان اقدام چنین سیاست‌هایی بر علیه صادرات ایران افزایش می‌یابد.

برآورد مدل‌های تقاضای صادرات در دوره زمانی ۷۷-۱۳۴۰ برای نشان دادن تحولات که در صادرات ایران در طی دو برنامه اول و دوم توسعه اقتصادی صورت گرفته است، دوره زمانی ده ساله به دوره قبلی اضافه شد که نتایج تا اندازه‌ای متفاوت اما سازگار با دوره قبلی ۶۹-۱۳۴۰ را در بر داشت.

معادلات برآورد شده بر اساس آخرین برآورد تجدید نظر شده در مورد حساب‌های ملی توسط بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران و قیمت‌های ثابت ۱۳۶۹، همچنین آمارهای IFS بر اساس سال پایه ۱۹۹۵ با استفاده از نرم‌افزار E-view، V3.0 محاسبه گردید.

برای دوره زمانی ۱۳۷۷-۱۳۴۰ بر اساس مدل ۱ رگرسیون انجام شد که نتایج آن با دوره زمانی ۱۳۶۹-۱۳۴۰ تا اندازه‌ای متفاوت است. مدل نهایی، در واقع مدل تلفیق شده (۱) و (۲) کار قبلی است. از آنجا که آماره D-W پایین بوده است، در اینجا ما AR(1) را وارد مدل کرده‌ایم و می‌بینیم که آماره دوربین - واتسون تا ۱/۹۲ افزایش یافته است که حاکی از عدم وجود خود همبستگی است. ضریب متغیر LnPXU در اینجا نسبت به مدل (۲) قبلی از ۰/۵۲- به ۰/۷۹- افزایش یافته است، در حالی که ضریب W تغییر چندانی نکرده است و از ۸۶٪ به ۷۲٪ کاهش یافته است. ضریب متغیر مجازی نیز تغییر چندانی نکرده و از ۸۳٪- به ۷۵٪- تغییر یافته است.

$$\text{LnXCP} = -0.04 - 0.79 \text{LnPXU} + 0.72 \text{LnW} - 0.7d_t + 0.47\text{AR}(-1)$$

$$(-0.02) \quad (-10.79) \quad (1.69) \quad (-5.1) \quad (2.9)$$

$$R^2 = 0.97 \quad \bar{R}^2 = 0.96 \quad D - W = 1.92 \quad F = 272.99$$

(مدل ۶)

این مدل در واقع همان مدل (۳) کار قبلی است که در آن برای رفع خودهمبستگی  $AR(1)$  به کار برده شده است. متد تخمین نیز همان  $2SLS$  با همان متغیرهای ابزاری است. ضریب  $\ln PXU$  بدون تغییر مانده و از  $-0.97$  به  $-0.99$  رسیده است. ضریب  $\ln W$  نیز تغییر چندانی نکرده است و از  $+1.65$  به  $+1.53$  تغییر پیدا کرده است. تنها ضریب متغیر مجازی از  $-1.16$  به  $-0.37$  رسیده که به علت وارد کردن متغیر مجازی در مدل است. می‌بینیم که آماره  $D-W$  نیز به  $1.78$  رسیده است که نشان از عدم وجود خورد همبستگی می‌باشد.

$$\ln KCP = 3.87 - 0.99 \ln PXU + 1.53 \ln W - 0.37 d_1 + 0.73 AR(1)$$

(-1.37)      (-10.22)      (2.42)      (-1.95)

$$R^2 = 0.96 \quad \bar{R}^2 = 0.95 \quad F = 200.38 \quad D - W = 1.78$$

(مدل ۷)

این مدل در واقع مدل تلفیق شده (۴) و (۵) کار قبلی است. در اینجا از همان روش تخمین استفاده شده است و در متغیرهای ابزای نیز به جای  $PX_{t-1}$  از  $PX$  استفاده شده است. نتایج نشان می‌دهد که ضریب  $\ln W$  در مقایسه با مدل (۵) قبلی، از  $0.85$  به  $0.31$  رسیده است و ضریب  $\ln PXU$  تغییر چندانی نکرده است و از  $-0.49$  به  $-0.37$  رسیده است. ضریب  $\ln XCP_{t-1}$  نیز تغییر چندانی نکرده و از  $+0.44$  به  $+0.55$  رسیده است، در حالی که ضریب متغیر مجازی از  $0.78$  به  $-0.41$  رسیده است. از آنجا که در سمت راست مدل مقادیر باوقف از متغیر وابسته وجود دارد، استفاده از آماره  $D-W$  ممکن نیست. همچنین از آنجا که  $N \cdot \text{Var}(\hat{\alpha}_2)$  از ۱ بزرگتر است استفاده از آزمون  $h$  نیز ممکن نیست.

$$h = \left( 1 - \frac{1}{2}d \right) \sqrt{\frac{N}{1 - N \cdot \text{Var}(\hat{\alpha}_2)}}(\hat{\alpha}_2)$$

اما آزمون‌های  $LM$  و  $Correlogram$  در مراحل بعد، وجود هر گونه خود همبستگی وارد می‌کند.

$$\text{Ln XCP} = -0.37 \text{ Ln PXU} + 0.31 \text{ Ln W} + 0.55 \text{ Ln XCP}(-1) - 0.41 d_1$$

(-2.72)                      (2.36)                      (3.12)                      (-2.4)

$$R^2 = 0.97 \quad \bar{R}^2 = 0.97 \quad F = 403.61 \quad D.W = 1.58$$

(مدل ۸)

### خلاصه و نتیجه‌گیری

در زمینه صادرات غیر نفتی کشور و تأثیر اقتصاد جهانی بر آن، تاکنون مطالعات تجربی بسیار کمی صورت گرفته است. شاید یکی از دلایل آن تنوع و تعدد عوامل تعیین‌کننده در صادرات غیر نفتی ایران باشد. این عوامل اغلب غیر قابل اندازه‌گیری و با کیفی هستند و در طول زمان نیز دستخوش تغییر و تحول قرار می‌گیرند. بطور مثال تسهیلات و تشویق‌هایی که دولت‌ها به منظور توسعه صادرات در طی سال‌های گذشته استفاده کرده‌اند هرچند سال یک‌بار شکل، نوع و میزان آن را تغییر می‌دهند. همچنین عوامل دیگری مانند سیاست‌های بازاریابی و فروش وجود دارند که به مرور زمان دستخوش تغییر و تحول قرار می‌گیرند. و از این رو کمی کردن چنین متغیرهایی در عمل بسیار دشوار و گاه حتی غیرممکن به نظر می‌رسد.

اما در مطالعه حاضر که در یک چارچوب تئوریک صورت گرفته است. تنها از متغیرهای کمی از قبیل قیمت‌های نسبی و درآمد واقعی در تعیین صادرات غیر نفتی کشور کمک گرفته شده است و فرض گردیده است که تابع تقاضای صادرات ایران مانند هر معادله تقاضایی، تابعی از سطح قیمت‌های نسبی یعنی نسبت قیمت کالاهای صادراتی به قیمت کالاهای جهانی و درآمد واقعی کشورهای خارجی است. بنابراین در فرم لگاریتمی، ضرایب متغیرهای فوق، به ترتیب کشش قیمتی و کشش درآمدی صادرات غیر نفتی ایران تلقی می‌گردند.

قیمت کالاهای صادراتی یکی از عوامل مهم در تعیین صادرات غیر نفتی کشور بوده است که خود تحت تأثیر عوامل مختلفی از جمله سیستم قیمت‌گذاری کالاها، تغییرات قیمت عوامل تولید، میزان تقاضای داخلی برای کالاهای صادراتی، نرخ برابری ارز، سیاست‌گذاری دولت و تورم داخلی و خارجی قرار می‌گیرند. در مطالعه حاضر قیمت کالاهای صادراتی یا به صورت برون‌زا (در صادرات غیر نفتی با تک معادله‌ای که با روش OLS تخمین زده شده‌اند آورده شده است) و یا به صورت درون‌زا و تابعی از سطح قیمت‌های عمده‌فروشی در داخل، میزان

صادرات و تولید داخلی در هر سال (تقاضا و عرضه صادرات به صورت همزمان که با روش 2SLS تخمین زده شده‌اند)، در نظر گرفته شده‌اند. در هر دو صورت، کشش‌های قیمتی بدست آمده معنی‌دار بوده و نشان می‌دهد که قیمت‌های نسبی اثر مهمی در تعیین صادرات غیر نفتی کشور داشته است.

میزان درآمد جهانی نیز یکی از عوامل تعیین‌کننده در تقاضا برای صادرات غیر نفتی در نظر گرفته شده است که به دلیل رابطه نزدیک تجارت خارجی ایران با بازارهای جهانی به نظر می‌رسد هر نوع رکود یا رونق اقتصادی در بازارهای جهانی می‌تواند صادرات کشور ما را تحت تأثیر قرار دهد. در این مطالعه از شاخص تولید صنعتی جهان، جهت برآورد تغییرات بازار استفاده گردیده است و چوت ضریب‌های متغیر برآورد شده معنی‌دار و از یک بزرگتر است، می‌توان نتیجه گرفت که کالاهای صادراتی ایران حداقل تا سال ۱۳۶۹ برای کشورهای خریدار کالای لوکس تلقی گردیده و نوسانات رشد اقتصادی در این کشورها می‌تواند تقاضا برای کالاهای صادراتی کشور را به میزان بیشتری تحت تأثیر قرار دهد.

به عبارت دیگر رشد اقتصادی سایر کشورها به خصوص کشورهای توسعه یافته و صنعتی (OECD) تأثیر زیادی بر صادرات ایران دارد. هر چند از این نظر که بخش عمده صادرات ایران در گذشته از کالاهایی چون فرش، پسته و خاویار تشکیل گردیده بود، که میزان تقاضا برای آنها با سطح درآمد کشورهای صنعتی رابطه مستقیم دارد، کشش درآمدی صادرات غیر نفتی در دوره مطالعه بزرگتر از یک می‌باشد که انتظار می‌رود با افزایش سهم صادرات صنعتی در آینده و گسترش بازارهای صادراتی به سایر کشورها از میزان آن کاسته شود. از طرف دیگر این امر ضرورت ایجاد تنوع در صادرات کشور و حرکت به سمت صادرات کالاهای صنعتی و توزیع گسترده‌تر آنها را نشان می‌دهد.

از این رو عضویت ایران در سازمان تجارت جهانی یک ضرورت برای استراتژی توسعه و رشد اقتصادی بالا می‌باشد. با توجه به این که بیش از ۱۴۵ کشور به عضویت سازمان تجارت جهانی درآمده‌اند یا عضویت آنها در حال بررسی است، برای ایران انتخاب دیگری باقی نمی‌ماند و عدم عضویت منجر به محدودیت صادرات غیر نفتی مخصوص کالاهای صنعتی و پایین بودن رشد اقتصادی خواهد شد.

## منابع

- ۱- بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران، گزارش اقتصادی و ترازنامه سال‌های مختلف، بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران.
- ۲- بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران، (۱۳۷۹)، جداول حساب‌های ملی به قیمت ثابت سال ۱۳۶۹، ۱۳۷۷-۱۳۳۸، بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران.
- ۳- بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران (۱۳۸۱)، خلاصه تحولات اقتصادی کشور ۱۳۷۹، بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران.
- ۴- سازمان برنامه و بودجه (۱۳۶۵)، بررسی صادرات غیر نفتی کشور (۶۲-۱۳۵۳)، سازمان برنامه و بودجه.
- ۵- سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور (۱۳۸۱)، قانون برنامه سوم توسعه در نظم حقوقی کنونی، سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور.

## REFERENCES:

- 1- Bhagwati, J., Panagariya, A. and Srinivasan, T.N, 1998 Lectures in the Trade Theory, Second Edition, MIT Press.
- 2- Chouldhri, Ehsan U, and Hakura, Dalias., International Trade in Manufactured Products: A Richard-Heckscher Ohlin Explanation with monopolistic Competition, IMF working Paper.
- 3- Deaton, A. and Muellbauer, J. (1980) An Almost Ideal Demand System, the American Economic Review, Vol.70, No.3.
- 4- Ghose, D. and Kharas H. (1993), International Competitiveness, The demand for Exports and Real Effective Exchange Rates in Developing Countries, Journal of Development Economics No 41.
- 5- Helpman, E. and Krugman P. (1985) Market Structure and Foreign Trade: Increasing Returns, Imperfect competition and the International Economy (MIT press, Cambridge, MA).

- 6- International Monetary Fund, 2001, Market Access for Developing Countries' Export, IMF, Working Paper.
- 7- \_\_\_\_\_ (1990, 2001), International Financial Statistics, IMF, Washington D.C.
- 8- Krugman, P.(1990). Rethinking International Trade, The MIT Press, Cambridge, Mass, New York university press.
- 9- Khan, Mohsin (1974). Import and Export Demand in Developing Countries IMF, Staff paper.
- 10- Ramsey, J.B. (1969). Tests for Specification Errors in Classical Least-Square Regression Analysis, Journal of Royal Statistical Society, Vol.37, No.2.
- 11- Wang, Q. (2001). Import Reducing Effect of Trade Barriers: A Cross Country Investigation, IMF working Paper.