



پژوهشنامه‌ی اقتصاد کلان

علمی - پژوهشی

سال نهم، شماره‌ی ۱۷، نیمه‌ی اول ۱۳۹۳

بررسی اثر جهانی‌شدن روی رابطه‌ی مبادله‌ی خالص، ناخالص و درآمدی کل ایران با استفاده از مدل VAR

* حمیدرضا حری

** سید عبدالمجید جلائی

*** سامان یوسفوند

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۰/۹/۹

تاریخ دریافت: ۱۳۸۸/۵/۱۰

چکیده

رابطه‌ی مبادله، میزان بهرهمندی از تجارت خارجی هر کشور را نشان می‌دهد. در این مقاله اثر جهانی‌شدن روی رابطه‌ی مبادله‌ی ایران بررسی شده است. بدین منظور، هر سه نوع رابطه‌ی مبادله‌ی خالص، ناخالص و درآمدی ایران در دوره‌ی ۱۳۴۰-۱۳۸۶، با استفاده از مدل خودرگرسیون برداری^۱ بررسی شده است. از ویژگی‌های مدل خودرگرسیون برداری، داشتن ابزارهای مناسب مانند توابع ضربه-پاسخ و امکان تجزیه‌ی واریانس می‌باشد. در ادامه با استفاده از مدل تصحیح خطای برداری^۲ ارتباط بلندمدت بین متغیرها دیده شده است. نتایج نشان می‌دهند که اثر جهانی‌شدن روی رابطه‌ی مبادله‌ی خالص، ناخالص و درآمدی کل ایران در بلندمدت منفی بوده است.

واژه‌های کلیدی: جهانی شدن، رابطه‌ی مبادله، شاخص سطح تجارت بین الملل، مدل خودرگرسیون برداری.

طبقه‌بندی JEL : C32, F41, F02

* نویسنده‌ی مسئول - استادیار اقتصاد دانشگاه شهید باهنر کرمان (Email: horryhr@uk.ac.ir)

** دانشیار اقتصاد دانشگاه شهید باهنر کرمان (Email: jalaei@uk.ac.ir)

*** دانشجوی دکتری اقتصاد دانشگاه تربیت مدرس (Email: samanyousefvand@gmail.com)

1-Vector-Auto Regressive(VAR)

2-Vector-Error Correction Model(VECM)

۱- مقدمه

یکی از پدیده‌های بسیار قابل توجه دهه‌های اخیر در اقتصاد جهانی، در هم‌آمیزی و ادغام رو به افزایش اقتصادهای ملی در اقتصاد جهانی است، که آثار آن را می‌توان در افزایش بازرگانی بین‌المللی، جهانی‌شدن تولید و جریان مستقیم سرمایه‌گذاری خارجی (FDI) ملاحظه کرد (دادگر و ناجی، ۱۳۸۲)، جهانی‌شدن به فرایندی اشاره می‌کند، که طی آن مرزها رفتارهای ناپدید می‌شوند و هم‌زمان مبادلات بین‌المللی و تعاملات فرا ملی افزایش می‌یابد. از مهم‌ترین تأثیرات جهانی‌شدن، تحول ساختاری در اقتصاد جهانی است که وابستگی متقابل و شرایط ایجاد دهکده‌ی اقتصاد جهانی را فراهم می‌کند (آذربایجانی و دیگران، ۱۳۸۲)

با توجه به ابعاد فراغیر فرایند جهانی‌شدن، جنبه‌های مختلف هر اقتصادی تحت تأثیر این روند قرار می‌گیرد. با این که اقتصادهای برتر دنیا نسبت به کشورهای در حال توسعه از اقتصادهای بازتری برخوردارند؛ تأثیر این فرایند بر اقتصاد تمامی کشورهای دنیا، از جمله کشورهای در حال توسعه در خور توجه است. هر چند اقتصاد ایران با توجه به مشکلات ساختاری عدیده‌اش، نسبت به کشورهای توسعه‌یافته، جزو کشورهای کمتر باز به شمار می‌رود؛ با وجود این اثرات جهانی‌شدن بر اقتصاد آن قابل ملاحظه خواهد بود.

رابطه‌ی مبادله شاخصی است که بررسی رفتار آن در طی زمان، به عنوان معیاری برای بررسی میزان برخورداری از منافع تجارت بین‌الملل در هر کشور مورد استفاده قرار می‌گیرد. امروزه، رابطه‌ی مبادله یکی از مهم‌ترین ابزارها برای تجزیه و تحلیل مسائل اقتصاد کلان و توسعه‌ی اقتصادی از قبیل منافع حاصل از بازرگانی بین‌المللی، تحولات حجم و ترکیب مبادلات و اثر آن بر روی سطح دستمزدها، رفاه عمومی و درآمد ملی محسوب می‌شود. در نظریه‌های اقتصاد بین‌الملل، رابطه‌ی مبادله جایگاه ممتازی دارد (حسینی و سیدی، ۱۳۸۱)، تغییرات رابطه‌ی مبادله کشورها اثر مستقیمی بر رفاه دارد. بهبود رابطه‌ی مبادله، کشورها را قادر می‌سازد تا در همان سطح درآمدی، صادرات بیشتری را خریداری کنند و کاهش رابطه‌ی مبادله قدرت خرید کشورها را در بازارهای جهانی کاهش می‌دهد (تفوی و دیگران، ۱۳۸۶)

بهبود رابطه‌ی مبادله، امکانات مصرفی یک کشور را بدون ارتقاء بخش تولید فراهم می‌کند (تیمر و ریچر^۱، ۲۰۰۹)، هم‌چنین نوسانات رابطه‌ی مبادله، بر رشد بلندمدت کشورهای کمتر توسعه یافته اثر قوی دارد (ویلیامسون^۲، ۲۰۰۸)، در واقع بهبود رابطه‌ی مبادله، بر رشد اقتصادی، تأثیری مثبت بر رشد اقتصادی دارد (فینسترا^۳ و دیگران، ۲۰۰۹). با توجه به اهمیت رابطه‌ی مبادله در اقتصاد و هم‌چنین تحت تأثیر قرار گرفتن تجارت بین‌الملل از پدیده‌ی جهانی شدن، بررسی اثر این فرایند روی رابطه‌ی مبادله ضروری به نظر می‌رسد. نتیجه‌ی این بررسی، می‌تواند سیاست‌گذاران را در جهت خطدهی در مورد واکنش‌های مختلف نسبت به جهانی شدن یاری کند.

۲- مبانی نظری جهانی شدن

استیگلیتز^۴ جهانی شدن را نزدیک شدن کشورها و ملت‌های جهان در نتیجه‌ی کاهش شدید هزینه‌های حمل و نقل و ارتباطات و نیز رفع موانع مصنوعی-که در مسیر جریان کالاهای خدمات، سرمایه و دانش قرار دارد- می‌داند (کرافتس و ونبلز^۵، ۲۰۰۱)، جهانی شدن با مشخصه‌های یکپارچگی تجارت، حرکت سریع سرمایه، تسريع در مبادله‌ی فناوری، پیشرفت‌های فنی و نزدیک نمودن اقتصادهای ملّی به اقتصادهای واحد و فراملی، ارائه‌کننده‌ی تعریف جدیدی از روابط، متغیرها و سیاست‌های اقتصادی است. ایجاد فضای رقابتی از مهمترین و اساسی‌ترین عناصر برای ورود به فرایند جهانی شدن است (کریمی، ۱۳۸۶)

اورورک و ویلیامسون^۶ جهانی شدن را به «یکپارچگی و ادغام بین‌المللی بازار کالاهای» معنا کرده‌اند. پراتون^۷ جهانی شدن را فرایندی از تحول می‌داند که مرزهای سیاسی و اقتصادی را کمزنگ می‌کند؛ ارتباطات را گسترش می‌دهد و تعامل فرهنگ‌ها را افزون می‌نماید (دادگر و ناجی، ۱۳۸۲)، اندازه‌گیری جهانی شدن اقتصاد، هنوز در مراحل

1- Timmer & Ritcher

2- Williamson

3- Feenstra

4- Stiglitz

5- Crafts & Venables

6- O'Rourke and Williamson

7- Perraton

مقدماتی است؛ از این رو، نقطه نظرات متفاوتی وجود دارد و متغیرهای گوناگونی به عنوان شاخص مطرح شده است.

۲-۱- شاخص‌های جهانی‌شدن

الف) شاخص سطح تجارت بین‌الملل^۱ (LIT): این شاخص، نشان‌دهنده‌ی وسعت ارتباط بین‌المللی برای یک بخش خاص است و به صورت زیر تعریف می‌شود:

$$LIT_t = \frac{(X_t + M_t)}{(Y_t + M_t - X_t)} \quad (1)$$

در این رابطه X ، M و Y به ترتیب صادرات، واردات و تولید در بخش مورد بررسی هستند. اگر مقدار LIT کم باشد، نشان‌دهنده‌ی این است که بخش مورد نظر با توجه به سطح تولید خود، کمتر در تجارت شرکت می‌کند. این شاخص از متداول‌ترین و جدیدترین شاخص‌های جهانی‌شدن است، که نتایج آن نسبت به سایر شاخص‌ها، بیشتر قابل تعمیم است؛ بدین جهت در مدل مورد استفاده در این تحقیق، از این شاخص استفاده می‌شود.

ب) شاخص ادغام تجارت بین‌الملل^۲ (IIT): این شاخص همان شاخص گروبل-لوید^۳ است، که ادغام جهانی یک بخش را اندازه گیری می‌کند و به صورت زیر محاسبه می‌شود:

$$IIT_t = 1 - \frac{[I(M_t - X_t) / M_t + X_t]}{I} \quad (2)$$

در حقیقت، این شاخص نشان‌دهنده‌ی درجه‌ی ادغام تجارت بین‌الملل، تجارت درون‌صنعت و تجارت درون‌بخشی است. IIT بین صفر و یک است که صفر، نشان‌دهنده‌ی عدم وجود تجارت درون‌بخشی و یک؛ بیانگر تجارت کامل درون‌بخشی است (کلباسی و جلایی، ۱۳۸۱).

ج) شاخص شدت تجاری (Openness): ساده‌ترین و معمول‌ترین شاخص، نسبت تجارت یک کشور (مجموع صادرات و واردات) به تولید ناخالص داخلی آن است. مهم ترین مزیت این شاخص، سادگی محاسبه‌ی آن و در اختیار بودن داده‌های لازم

1- Level of International Trade

2- Intra-Industry Trade

3- Grubel & Loyd

کشورهای مختلف برای محاسبه‌ی آن در مطالعات بین کشوری است. این شاخص به صورت زیر محاسبه می‌شود:

$$O_t = (M_t + X_t) / Y_t \quad (3)$$

همچنین، رومر^۱ (۱۹۹۳) و جین^۲ (۲۰۰۶)، به جای نسبت مجموع صادرات و واردات به درآمد ملی، از نسبت واردات به درآمد ملی استفاده کردند. به نظر آنها صادرات حتی با وجود محدودیت واردات، می‌تواند افزایش یابد؛ بنابراین، سهم صادرات از تولید ناخالص داخلی از کل تجارت حذف می‌شود و در عوض، سهم واردات از تولید ناخالص داخلی، نفوذ واردات از دنیا به اقتصاد داخلی را نشان می‌دهد. یعنی از نظر آنها:

$$O'_t = M_t / GDP_t \quad (4)$$

در بعضی مقالات مانند سانتوز و پائولینو^۳ (۲۰۰۲)، به عنوان نماینده‌ی آزادسازی یا همان جهانی شدن، کاهش تعریفهای موانع تعرفه‌ای در نظر گرفته شده است. در بین شاخص‌های ذکر شده برای جهانی شدن، شاخص O_t و شاخص LIT_t از معروف ترین و پرکاربردترین‌ها هستند. ویژگی O_t سادگی محاسبه است که در مقالات قدیمی به کرات مورد استفاده قرار گرفته است. شاخص LIT_t نسبتاً جدیدتر بوده و استفاده از آن نتایج قابل اطمینانی را فراهم می‌کند. در این مقاله، از LIT_t استفاده شده است و برای اطمینان خاطر از نتایج، کلیه مدل‌ها با شاخص O_t هم برآورد شده که نتایج کاملاً یکسانی را نشان می‌دهد.

۲-۲- مبانی نظری رابطه‌ی مبادله

برای رابطه‌ی مبادله، چندین رابطه‌ی مختلف تعریف شده است که معمول‌ترین آن‌ها رابطه‌ی مبادله خالص، ناخالص و درآمدی است. ابتدا، نحوه محاسبه انواع رابطه‌ی مبادله را نشان می‌دهیم که TOT_{nb} رابطه‌ی مبادله‌ی خالص^۴، TOT_{gb} رابطه‌ی مبادله‌ی ناخالص^۵ و TOT_i رابطه‌ی مبادله درآمدی^۶ است:

$$TOT_{nb} = P_x / P_m \quad (5)$$

1- Romer

2- Jin

3- Santos & Paulino

1- Net barter terms of trade

2- Gross barter terms of trade

3- Income terms of trade

$$TOT_{gb} - M_t / X_t \quad (6)$$

$$TOT_i - (P_x / P_m) \times X_t \quad (7)$$

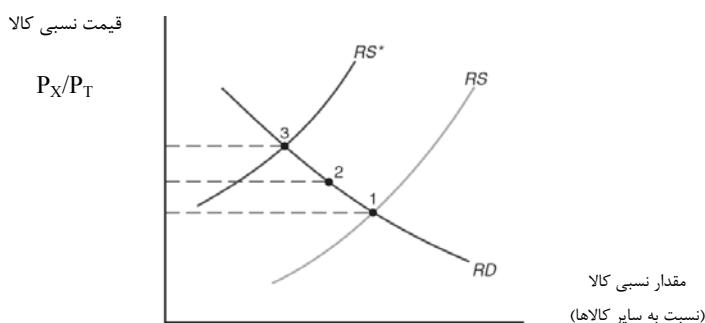
P_x شاخص قیمت کالاهای صادراتی، P_m شاخص قیمت کالاهای وارداتی و M_t واردات و صادرات در سال t هستند. بزرگی رابطه‌ی مبادله‌ی خالص، به این معنی است که کالاهای صادراتی گران‌تر از کالاهای وارداتی بوده‌اند. رابطه‌ی مبادله‌ی ناخالص، از تقسیم ارزش واردات به ارزش صادرات به دست می‌آید و افزایش این رابطه نشان می‌دهد که به ازای صادرات مشخص، واردات بیشتر بوده است. برای نشان دادن تغییرات حجم صادرات و قدرت واردات کشور، از رابطه‌ی مبادله‌ی درآمدی استفاده می‌شود که از ضرب رابطه‌ی مبادله خالص در شاخص تغییرات صادرات کشور به دست می‌آید. رابطه‌ی مبادله‌ی درآمدی، نشانگر ظرفیت وارداتی یک کشور بر اساس صادرات آن کشور است؛ به بیان دیگر، بهبود در رابطه‌ی مبادله‌ی درآمدی، نمایانگر افزایش ظرفیت وارداتی است که نشان می‌دهد در برابر صادرات مشخص، حجم بیشتری از واردات را می‌توان به دست آورد.

بنابر نظریه‌ی کلاسیک تجارت بین الملل، با وجود تجارت بین دو کشور، قیمت‌های نسبی (رابطه‌ی مبادله) در دو کشور تحت تأثیر قرار می‌گیرد. در فضای دو کشور و دو کالا، قیمت هر کدام از این دو کالا در یک کشور پایین‌تر و در کشور دیگر بالاتر است که باز شدن درهای اقتصاد وجود تجارت، قیمت‌های نسبی دو کشور به هم نزدیک و نهایتاً یکدیگر برابر می‌شوند (کروگمن^۱ و دیگران، ۲۰۰۰)، اگر عوامل تولید را کار و سرمایه در نظر بگیریم، کالایی که از سرمایه‌ی بیشتری استفاده می‌کند را کالای سرمایه‌بر و آن دیگری را کاربر گوییم. طبق نظریه‌ی هکشور- اوهلین^۲، کشور ۱ که دارای نیروی کار نسبتاً فراوان است، کالای کاربر را صادر می‌کند و کشور ۲ که دارای سرمایه‌ی نسبتاً فراوان است، کالای سرمایه بر را صادر می‌کند. با حرکت هر کشور به سمت کالایی که در تولید آن کالا دارای مزیت نسبی است و تجارت با طرف دیگر، وضع رفاهی هر یک از دو کشور بهتر می‌شود. در نمودار زیر نتایج حاصل از تجارت بین یک کشور فرضی و سایر کشورهای دنیا (به عنوان کشور دوم) دیده شده است.

1- Krugman

2- Heckscher-Ohlin

نمودار ۱: نمودار عرضه و تقاضای نسبی کالای صادراتی در یک کشور



در نمودار (۱)، RS عرضه‌ی نسبی کالا در کشور صادرکننده و RS^* عرضه‌ی در سایر کشورهاست. نقطه‌ی تعادل در صورت عدم وجود تجارت، در کشور نمونه نقطه‌ی ۱ و در بازار جهانی نقطه‌ی ۳ است. با توجه به پایین‌تر بودن قیمت در کشور ۱ نسبت به سایر کشورها، کشور ۱ کالا را صادر می‌کند و نقطه‌ی تعادل با وجود تجارت، نقطه‌ی ۲ خواهد بود؛ به همین خاطر مشاهده می‌شود که با وجود تجارت جهانی رابطه‌ی مبادله تحت تأثیر قرار می‌گیرد و به نفع کشور صادرکننده می‌شود. بنابراین، با رجوع به اولین نظریه‌های تجارت بین‌الملل مشاهده می‌شود، که بازترشدن اقتصاد و وجود تجارت خارجی، بر رابطه‌ی مبادله یک کشور اثر مستقیم دارد. به بیان دیگر، رابطه‌ی مبادله تابعی است از درجه‌ی بازبودن تجاری یک کشور. در مجموع، با تعمیم نظریه‌ی کلاسیک می‌توان نتیجه گرفت جهانی شدن از کانال‌هایی همچون افزایش رقابت، تأثیر قابل توجه روی رژیم تجاری و قیمت کالاهای تجاری بر رابطه‌ی مبادله اثر دارد. علاوه براین، با بازترشدن اقتصاد، حجم واردات و صادرات نیز تحت تأثیر قرار می‌گیرد که در کل، صرف نظر از نوع رابطه‌ی مبادله، اثر جهانی شدن روی رابطه‌ی مبادله زیاد و در مواردی حتی بیشتر از موارد دیگر مانند تولید ناخالص داخلی و نرخ ارز خواهد بود. حال باید دید برای تصریح مدلی که تغییرات رابطه‌ی مبادله را به خوبی نشان دهد، چه ادبیات نظری وجود دارد و چه متغیرهای دیگری علاوه بر درجه‌ی بازبودن تجاری- یا به مفهوم گسترده‌تر، جهانی شدن- بر رابطه‌ی مبادله تأثیرگذارند.

سوئیفت^۱(۲۰۰۴)، نشان می‌دهد که اثرات ترکیبی نرخ ارز، به تغییرات درون‌زا در رابطه‌ی مبادله می‌انجامد؛ حتی برای کشورهای کوچکی که به تنها‌ی نمی‌توانند بازار جهانی را تحت تأثیر قرار دهند. در واقع، او استفاده از مدل زیر به برآورد کشش نرخ ارز می‌پردازد:

$$TOT_t = f(ER_t, ER_t \text{ Shocks}, GDP_t) \quad (8)$$

در این رابطه ER_t نرخ ارز و GDP_t تولید ناخالص داخلی است. بلوندل و وینگال^۲(۱۹۹۳)، کویا و اوردن^۳(۱۹۹۴) و گروئن و ویلکینسون^۴(۱۹۹۴)، با استفاده از رابطه‌ای مشابه رابطه‌ی فوق، کشش حدود ۸٪ را برای نرخ ارز محاسبه می‌کنند. دونگی^۵(۲۰۰۴) هم به این ارتباط تئوریکی قوی بین رابطه‌ی مبادله و نرخ ارز اشاره می‌کند.

باکوس و کروچینی^۶(۲۰۰۰)، قسمت عمده‌ای از تغییرات رابطه‌ی مبادله‌ی یک کشور را مربوط به تغییرات در قیمت‌های نفتی دانسته‌اند. به نظر این دو، نوسانات گسترده در رابطه‌ی مبادله عمدتاً از شرکت‌های نفتی و نوسانات قیمت نفت نتیجه می‌شود، تا این که از نوسانات افزایش بافت‌های نرخ‌های ارز اسمی یا واقعی ناشی شود. این دو با استفاده از توابع ضربه-پاسخ، اثر تغییرات قیمت نفت را بر رابطه‌ی مبادله می‌سنجند. این اثر، در مورد کشورهای متکی به درآمد نفت تأثیر بیشتری خواهد داشت؛ لذا اگر قرار است مدلی برای ایران در نظر گرفته شود، قیمت نفت به عنوان یک جانشین^۷ مناسب از درآمد نفتی وارد مدل رابطه‌ی مبادله می‌شود و توضیح دهنده‌ی بخش عمده‌ای از تغییرات آن خواهد بود.

بنابراین، با توجه به نظریه‌ی کلاسیک بین‌الملل مبنی بر تأثیرگذاری جهانی شدن بر رابطه‌ی مبادله و استفاده از مدل سوئیفت(۲۰۰۴) و باکوس و کروچینی(۲۰۰۰) و با نگاهی به اقتصاد ایران، مدل زیر برای رابطه‌ی مبادله ایران تصویر می‌شود:

$$TOT_t = \beta_0 + \beta_1 RER_t + \beta_2 GDP_t + \beta_3 PO_t + \beta_4 LIT_t \quad (9)$$

1- Swift

2- Blundell & Wignall

3- Koya & Orden

4- Gruen & Wilkinson

5- Dungey

6- Backus & Crucini

1- Proxy

در رابطه ی بالا، RER_t نرخ ارز واقعی، GDP_t تولید ناخالص داخلی، PO_t قیمت نفت و TOT_t رابطه ی مبادله در سال t هستند. LIT_t شاخص سطح تجارت بین‌الملل است که با استفاده از آن، اثر جهانی شدن روى رابطه ی مبادله سنجیده می‌شود. برای از بین بردن اثر قیمت‌ها، GDP به قیمت ثابت سال ۱۳۷۶ در مدل آورده شده است. نرخ ارز واقعی به روش قدرت خرید واقعی و با استفاده از نرخ ارز بازار آزاد در سال ۱۳۷۶ به عنوان سال پایه محاسبه شده است:

$$(10) \quad RER_t = (\text{CPI}_{\text{Iran}} / \text{CPI}_{\text{US}}) \times (\text{سال ۱۳۷۶} / \text{سال } t)$$

مدل (۹) برای هر سه رابطه ی مبادله ی خالص، ناخالص و درآمدی ایران و برای سری‌های زمانی ۱۳۴۰-۱۳۸۶ در یک مدل VAR تخمین زده می‌شود. متغیرهای فوق به صورت لگاریتمی وارد مدل شده‌اند.

۳- پیشینه‌ی تحقیق

ویلیامسون (۲۰۰۸)، نشان می‌دهد که فرایند جهانی شدن با دوباره تخصصی کردن صنایع، باعث بهبود رابطه ی مبادله می‌شود. ماتیاس و سینگر^۱ (۲۰۰۲) هم این رابطه ی مثبت را در مدل خود نشان می‌دهند. آنها نشان می‌دهند که جهانی شدن، تأثیر زیادی روی بهبود رابطه ی مبادله دارد. البته به نظر رازین^۲ و دیگران (۲۰۰۳)، آزادسازی تجاری در صورتی که با صرفهای ناشی از مقیاس فناوری همراه باشد، تأثیرات روی نوسانات رابطه ی مبادله نخواهد داشت. دونگی (۲۰۰۴)، نشان می‌دهد نوسانات نرخ ارز و رابطه ی مبادله همسو است.

کاردوزو و استیوز^۳ (۲۰۰۸)، رقابت رو به افزایش کشورهای دارای هزینه‌ی پایین تولید در بازارهای جهانی را به عنوان عوامل تأثیرگذار و تعیین‌کننده‌ی دیگر روی رابطه ی مبادله معرفی می‌کنند. این دو نشان داده‌اند که جهانی شدن باعث بهبود رابطه ی مبادله کشور پر تغال شده است. زانیاس^۴ (۲۰۰۵)، اشاره دارد که شکستهای ساختاری نیز می‌تواند از عوامل توضیح‌دهنده‌ی تغییرات عمده در رابطه ی مبادله باشد و مدلی بر حسب این شکست‌ها طراحی شده است. کانکو^۵ (۲۰۰۰)، بیان می‌کند که اثر

1- Matthias & Singer

2- Razin

3- Cardoso & Esteves

4- Zanias

5- Kaneko

رابطه‌ی مبادله روی رشد مثبت و میزان آن بنا به نوع رژیم تجاری متفاوت است و اثر جهانی‌شدن بسته به نوع کشور تفاوت دارد. رازین و دیگران (۲۰۰۲) و بلاتمن^۱ (۲۰۰۳) اثر جهانی‌شدن روی رابطه‌ی مبادله را مهم و پرنسان ارزیابی می‌کنند. ماتیاس و سینگر (۲۰۰۲)، فرض برونزای بودن قیمت کالاهای تجاری را در کشورهای کمتر توسعه یافته رد می‌کنند و نشان می‌دهند که جهانی‌شدن تأثیر زیادی روی رابطه‌ی مبادله دارد.

باکوس و کروچینی (۲۰۰۰)، همبستگی مثبت بین رابطه‌ی مبادله و قیمت نفت را در کار خود نشان می‌دهند. این اثر برای کشورهای نفتی بیشتر خواهد بود. سانتوز و پائولینو^۲ (۲۰۰۲)، در مطالعه‌ای به بررسی اثر آزادسازی تجاری بر تقاضای واردات ۲۲ کشور منتخب در حال توسعه پرداخته‌اند. این دو پژوهشگر با به کارگیری داده‌های تابلویی سال‌های ۱۹۷۶-۱۹۹۷، به تجزیه و تحلیل پرداخته و نشان داده‌اند که آزادسازی تجاری در فاصله بین ۲۰۰ تا ۴۰۰ درصد، رشد واردات را افزایش داده است. هم‌چنین شارما و جایاسوریا^۳ (۲۰۰۱) نشان می‌دهند، که دخالت و حمایت کمتر دولت-که از تبعات جهانی‌شدن است- به نفوذ واردات بیشتر منجر می‌شود.

در مطالعات مربوط به رابطه‌ی مبادله ایران، فقط در مقاله‌ی تقوی و دیگران (۱۳۸۶)، یک معادله برای رابطه‌ی مبادله تصریح شده است و در بقیه‌ی مطالعات روند رابطه مبادله ایران به صورت محدود بررسی شده است. در این مقاله با استفاده از مدل VAR و VECM اثرات روی رابطه‌ی مبادله ایران، با استفاده از مدل زیر توضیح داده شده است. شاخص بهای کالاهای و خدمات مصرفی (CPI) به عنوان جانشینی از تورم به کار رفته است.

$$TOT_t = \beta_0 + \beta_1 RER_t + \beta_2 CPI_t + \beta_3 GDP_t \quad (۹)$$

در این تحقیق به جز CPI، اثر دو متغیر دیگر بر رابطه‌ی مبادله در بلندمدت مثبت بوده است. محسنی (۱۳۸۴)، نشان می‌دهد کاهش تعریفه‌ی وارداتی به مثابه‌ی متغیر آزادسازی تجاری، اثر مثبت بر رشد واردات کشورهای در حال توسعه به ویژه ایران دارد.

6- Blattman

1- Santos & Paulino

2- Sharma & Jayasuria

٤- تجزيه و تحليل دادهها

قبل از تخمین مدل تصريح شده، لازم است که مانايي متغيرها برای پرهيز از رگرسيون کاذب بررسی شود؛ لذا برای بررسی مانايي متغيرها مدل و عدم خودهمستگی جملات خطای رگرسيون، از آزمون های فيليپس-پرون^١ و ديكى-فولر^٢ تعديم يافته است که نتایج هر دو آزمون نشان مى دهد که تمامي متغيرها هم جمع از درجه ی يك هستند. جدول يك نتایج مربوط به آزمون فيليپس-پرون را نشان مى دهد. برای پرهيز از رگرسيون کاذب، مى بايست که پسماندهای حاصل از رگرسيون مربوطه در سطح مانا باشند. بدین منظور، ابتدا نتایج رگرسيون رابطه ى مبادله ى خالص، ناخالص و درآمدی ايران برای سرى های زمانی ١٣٤٠-١٣٨٦ در جدول ذيل نشان داده است و در قسمت بعد، با استفاده از يك مدل VAR و VECM نتیجه های نهايی اثر جهانی شدن روى رابطه ى مبادله ديده شده است. از ويزگى های مهم اين مدل ها، داشتن ابزارهای مناسب مانند توابع ضربه-پاسخ و امكان تجزيه واريانس و تفكیک اثرات کوتاه مدت و بلندمدت است.

جدول ١: بررسی مانايي متغيرها به کار رفته در مدل با استفاده از آزمون فيليپس-پرون

نام متغير	سطح متغير بدون عرض از مبدا و روند	سطح متغير با عرض از مبدا	با يك تفاضل بدون عرض از مبدا و روند	درجه ی مانايي
Log LIT	-٠/٧٧	-١/٦٥	-٣/٢١	I(1)
Log TOTnb	-١/٨١	-٢/٢٢	-٣/١١	I(1)
Log TOTgr	-١/٩٣	-١/٥٨	-٤/٤٧	I(1)
Log TOTi	٢/٩١	١/٤٦	-٢/٢٨	I(1)
Log GDP	٢/١٦	-١/٣٧	-٤/٢١	I(1)
Log RER	٥/١٢	١/١٩	-٢/١١	I(1)
Log PO	٢/٧٢	-٢/٢٩	-٣/٩٧	I(1)
سطح بحراني	-١/٩٥	-٢/٩٥	-١/٩٥	

3- Philips-Perron

4- Augmented Dickey-Fuller

جدول ۲: نتایج رگرسیون رابطه ای مبادله

متغیر \ رگرسیون	TOT _{nb}		TOT _{gb}		TOT _i	
	ضریب	Prob	ضریب	Prob	ضریب	Prob
LogGDP	-۰/۳۴	۰/۱۷	۰/۱۸	۰/۰۴	۰/۷۲	۰/۰۸
LogRER	۰/۳۲	۰/۰۰	۰/۳۵	۰/۰۰	۱/۶۵	۰/۰۰
LogPO	۰/۲۲	۰/۰۵	۰/۸۵	۰/۰۱	۰/۴۲	۰/۰۳
LogLIT	-۰/۴۲	۰/۰۰	-۰/۳۹	۰/۰۳	۰/۰۶	۰/۰۴
C	-۰/۱۸	۰/۷۶	-۱/۲۷	۰/۴۴	-۸/۱۱	۰/۱۳
R ²	۰/۸۲		۰/۸۹		۰/۹۵	
مانابی پسمند در سطح ٪۹۵	I(0)		I(0)		I(0)	

با انجام آزمون فیلیپس- پرون و آزمون های مشابه روی سطح پسمند هر سه رگرسیون برآورد شده، پسمندها در سطح ۹۵٪ مانا هستند و با توجه به هم جمع بودن باقی متغیرها از درجه یک، می توان بدون هراس از وجود رگرسیون کاذب در مدل VAR به بررسی اثر متغیرهای مذکور پرداخت. رگرسیون ها در سطح بالای معنی دارند و ضرایب تعیین بالا نشانگر توضیح دهنده مناسب متغیرهای حاضر در رگرسیون می باشند. به غیر از تولید ناخالص داخلی در یک مورد، در هر سه برآورد، اکثر ضرایب در سطح ۹۵٪ معنی دارند. هر چند که معمولاً رگرسیون معمولی، نگرش صحیح و بدون خطایی از نتایج مورد انتظار می دهد؛ به هر حال در این برآورد، مانا بودن پسمند هر یک از سه برآورد، متنظر بوده است و درنتیجه، معنی دار نبودن یک ضریب (GDP) آن هم در یکی از سه رابطه- خدشهای به نتایج وارد نمی کند. همچنان در مدل VAR و VECM راجع به معنی داری ضرایب بحث نمی شود (یا حداقل از اهمیت پایین برخوردار است).

به جز در مورد رابطه ای مبادله ای درآمدی، در دو معادله ای دیگر اثر LIT روی رابطه ای مبادله منفی است و نشانگر اثر منفی جهانی شدن روی رابطه ای مبادله خالص و ناخالص و اثر مثبت روی رابطه ای مبادله درآمدی، در کوتاه مدت است. با استفاده از آزمون های لازم و معمول برای تعیین وقفه هی بهینه (مانند شوارتز^۱ و آکایک^۲، برای

1- Schwarz

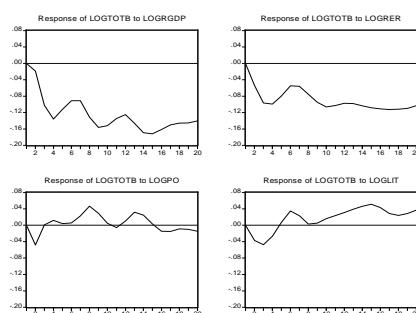
2- Akaike

مدل VAR رابطه‌ی مبادله‌ی خالص، ناخالص و درآمدی به ترتیب ۳ وقفه، ۲ وقفه و ۲ وقفه به دست آمده است. برای دیدن اثرات به صورت دقیق‌تر، از توابع ضربه-پاسخ استفاده می‌شود. در هر سه مدل VAR تخمین‌زده شده، ضرایب مربوط به شاخص LIT منفی است.

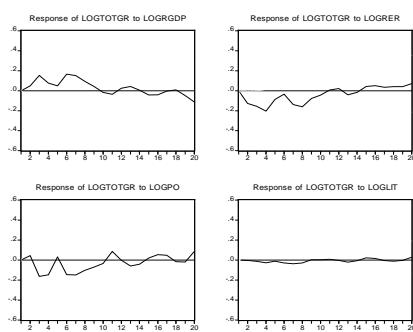
۱-۴- توابع ضربه-پاسخ

در بررسی عکس‌العمل آنی، اثر یک انحراف معیار تکانه‌ی متغیر را روی متغیرهای دیگر بررسی می‌کنیم. در نمودارهای زیر عکس‌العمل رابطه‌ی مبادله نسبت به تکانه‌های وارد شده از طرف متغیرهای GDP، نرخ ارز واقعی، قیمت نفت و LIT برای ۲۰ دوره نشان داده می‌شود. نمودار(۱)، پاسخ رابطه‌ی مبادله‌ی خالص را به یک انحراف معیار تکانه از طرف متغیرها نشان می‌دهد. در نمودار(۲) این پاسخ برای رابطه‌ی مبادله‌ی ناخالص و در نمودار(۳) برای رابطه‌ی مبادله‌ی درآمدی دیده شده است. اثرات مربوط به LIT در هر سه مدل، اثراتی منفی و تقریباً ضعیف هستند. باید توجه داشت که پاسخ رابطه‌های مبادله‌ی مختلف به اثرات متغیرها، در سه مدل نسبتاً مشابه است.

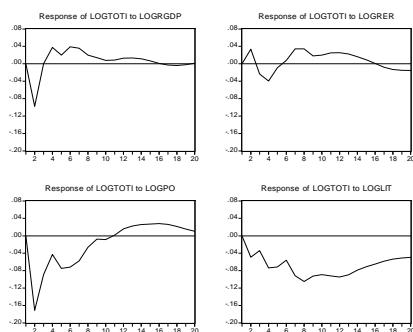
نمودار ۱: توابع عکس‌العمل ضربه-پاسخ برای رابطه‌ی مبادله‌ی خالص



نمودار ۲: توابع عکس العمل ضربه-پاسخ برای رابطه‌ی مبادله‌ی ناخالص



نمودار ۳: توابع عکس العمل ضربه-پاسخ برای رابطه‌ی مبادله‌ی درآمدی



۴-۴- تجزیه‌ی واریانس

جداول ۳، ۴ و ۵، تجزیه‌ی واریانس سه مدل VAR برآورده شده را در ۱۰ دوره نشان می‌دهند. ستون اول این جداول که با S.E. مشخص شده است، خطای پیش‌بینی متغیرهای مربوط را در هر دوره نشان می‌دهد. چون این خطای در هر سال بر اساس سال قبل محاسبه می‌شود، به مرور زمان در حال افزایش است. بنا به مدل مربوط به رابطه‌ی مبادله‌ی خالص، توضیح‌دهنگی GDP، نرخ ارز، قیمت نفت و شاخص LIT به ترتیب در حدود ۰٪/۱۰، ۰٪/۱ و ۰٪/۰۱ بوده است. برای مدل رابطه‌ی مبادله‌ی ناخالص، میانگین این اعداد طی دوره‌های مختلف، به ترتیب در حدود ۰٪/۳۵، ۰٪/۴۰، ۰٪/۰۲ و برای رابطه‌ی مبادله‌ی درآمدی، به ترتیب تقریباً ۰٪/۰۴، ۰٪/۰۶ و ۰٪/۰۱ بوده است. به عنوان مثال، برای

بررسی اثر جهانی شدن روی رابطه‌ی مبادله‌ی خالص،... ۶۷

رابطه‌ی مبادله‌ی خالص از دوره‌ی دوم-که توضیح دهنده‌ی متغیرها شروع می‌شود- ۴۲/۹۱٪ از تغییرات رابطه‌ی مبادله‌ی خالص را خود این متغیر نشان می‌دهد، ۳/۳۵٪ از این تغییرات را GDP، ۰/۲٪ را نرخ ارز، ۰/۲٪ را قیمت نفت و ۰/۰٪ را LIT توضیح می‌دهد.

جدول ۳: تجزیه‌ی واریانس رابطه‌ی مبادله‌ی خالص

Period	S.E.	LogTOTnb	LogRGDP	LogRER	LogPO	LogLIT
۱	۰/۱۶	۱۰۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰
۲	۰/۲۷	۹۱/۴۲	۳/۳۵	۰/۲۰	۲/۱۳	۰/۲۷
۳	۰/۳۷	۷۷/۲۰	۶/۰۹	۷/۱۴	۱/۱۸	۰/۳۷
۴	۰/۴۷	۶۸/۰۱	۹/۷۶	۱۰/۴۱	۰/۸۴	۰/۴۷
۵	۰/۵۴	۶۷/۴۲	۱۰/۴۴	۱۰/۰۹	۰/۷۴	۰/۵۴
۶	۰/۵۹	۶۹/۶۶	۹/۰۹	۱۰/۲۰	۰/۷۲	۰/۵۹
۷	۰/۶۲	۶۹/۹۰	۹/۲۹	۱۰/۴۴	۱/۲۲	۰/۶۲
۸	۰/۶۴	۶۷/۰۲	۸/۹۶	۱۳/۰۵۸	۱/۹۰	۰/۶۴
۹	۰/۶۷	۶۲/۴۰	۹/۱۹	۱۷/۰۶۹	۲/۲۲	۰/۶۶
۱۰	۰/۷۱	۵۸/۳۴	۹/۷۸	۲۰/۴۳	۲/۲۲	۰/۷۱

جدول ۴: تجزیه‌ی واریانس رابطه‌ی مبادله‌ی ناخالص

Period	S.E.	LogTOTg	LogRGDP	LogRER	LogPO	LogLIT
۱	۰/۱۵	۱۰۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۱۵
۲	۰/۲۴	۵۹/۴۸	۱۸/۸۸	۱۴/۱۸	۰/۱۳	۰/۲۴
۳	۰/۳۶	۲۸/۲۵	۲۰/۷۸	۳۶/۹۲	۲/۸۸	۰/۳۶
۴	۰/۴۲	۲۴/۹۴	۲۲/۶۹	۴۸/۰۶	۲/۲۹	۰/۴۲
۵	۰/۴۴	۲۳/۸۹	۲۵/۲۹	۴۷/۲۵	۲/۱۲	۰/۴۴
۶	۰/۴۶	۲۱/۶۲	۳۰/۹۵	۴۳/۵۸	۲/۵۱	۰/۴۶
۷	۰/۵۰	۱۸/۳۳	۳۷/۱۰	۴۱/۰۵	۲/۲۳	۰/۵۰
۸	۰/۵۶	۱۵/۲۸	۴۴/۴۱	۳۷/۲۱	۱/۹۰	۰/۵۶
۹	۰/۵۸	۱۴/۲۳	۴۷/۰۱	۳۵/۳۶	۲/۱۴	۰/۵۸
۱۰	۰/۵۸	۱۴/۱۴	۴۷/۶۲	۳۴/۷۶	۲/۲۱	۰/۵۸

جدول ۵: تجزیه واریانس رابطه مبادله درآمدی

Period	S.E.	LogTOTi	LogRGDP	LogRER	LogPO	LogLIT
۱	.۰/۳۸	۱۰۰/۰۰	.۰/۰۰	.۰/۰۰	.۰/۰۰	.۰/۰۰
۲	.۰/۵۲	۸۴/۰۰	۳/۴۹	.۰/۴۱	۱۰/۷۶	.۰/۸۸
۳	.۰/۶۱	۸۶/۲۶	۲/۰۲	.۰/۴۴	۹/۸۱	.۰/۹۵
۴	.۰/۷۱	۸۷/۹۴	۲/۱۱	.۰/۶۲	۷/۵۴	۱/۷۵
۵	.۰/۷۹	۸۸/۰۰	۱/۷۷	.۰/۰۲	۶/۹۸	۲/۷۵
۶	.۰/۸۶	۸۸/۷۹	۱/۷۲	.۰/۴۵	۶/۶۸	۲/۳۴
۷	.۰/۹۱	۸۸/۴۳	۱/۶۶	.۰/۵۳	۶/۲۶	۳/۰۴
۸	.۰/۹۶	۸۸/۱۹	۱/۵۷	.۰/۶۰	۵/۷۲	۳/۹۲
۹	۱/۰۱	۸۸/۱۷	۱/۴۵	.۰/۰۹	۵/۳۰	۴/۴۷
۱۰	۱/۰۳	۸۸/۰۲	۱/۳۷	.۰/۵۸	۵/۰۲	۴/۹۵

۳-۴- برآورد مدل VECM

برای دیدن ارتباط تعاملی بلندمدت بین متغیرهای حاضر در مدل به ویژه بررسی اثر بلندمدت LIT روی رابطه مبادله، از مدل VECM استفاده می‌شود. بدین منظور ابتدا باید تعداد بردارهای هم‌جمع بین متغیرهای مورد بررسی تعیین شود. با انجام آزمون هم‌جمعی، برای هر یک از مدل‌های رابطه مبادله خالص، ناخالص و درآمدی به ترتیب ۲، ۳ و ۱ بردار تشخیص داده می‌شود. در جدول (۶) نتایج حاصل از این برآوردها نشان داده شده است.

جدول ۶: برآورد بردارهای هم‌جمع نرمالیزه شده

Cointegrating Equations	TOT _i	TOTgr			TOTnb	
	CointEq1	CointEq1	CointEq2	CointEq3	CointEq1	CointEq2
TOT(-1)	۱/۰۰	۱/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۱/۰۰	۰/۰۰
GDP(-1)	-۴/۱۱ (-۴/۴۴) (-۸/۶۹)	۰/۰۰	۱/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۱/۰۰
RER(-1)	-۰/۲۱ (۰/۱۰) (-۶/۵۷)	۰/۰۰	۰/۰۰	۱/۰۰	-۰/۱۱ (۰/۲۱) (۴/۱۲)	-۰/۰۲ (۰/۳۱) (-۶/۶۷)
PO(-1)	-۰/۲۸ (۰/۰۴) (-۷/۵۱)	-۰/۰۸ (۰/۲۵) (-۰/۶۸)	-۰/۶۶ (۰/۰۶) (-۹/۷۴)	-۲/۲۳ (۰/۶۱) (-۴/۶۳)	-۱/۴۵ (۰/۲۸) (-۲/۸۳)	-۱/۰۲ (۰/۱۹) (-۳/۵۲)
LIT(-1)	۱/۰۲ (۰/۰۹) (۸/۶۹)	۱/۳۴ (۰/۴۳) (۴/۱۱)	-۰/۲۲ (۰/۳۴) (-۰/۹۱)	-۲/۳۴ (۰/۹۰) (-۳/۰۳)	۰/۷۸ (۰/۹۲) (۳/۴۵)	-۱/۲۳ (۰/۶۷) (-۴/۲۱)
C	۶۱/۴۲	۳/۵۲	-۸/۵۷	-۱/۵۵	۶/۲۳	-۱۷/۲۸

جدول (۶) بردارهای هم‌جمع نرمالیزه شده را نشان می‌دهد که بر اساس مبنای نظری و مدل تصریح شده قسمت قبل، برای هر یک از روابط مبادله، برداری که ضریب رابطه‌ی مبادله در آن یک است - یعنی ستون‌های ۲، ۵ و ۶ از سمت راست جدول - برای تفسیر و ادامه‌ی بحث در مورد اثر بلندمدت در نظر گرفته می‌شوند. بنا به ضرایب LIT روی هر یک از روابط مبادله، که به ترتیب ۰/۷۸ و ۰/۰۲ برای رابطه‌ی مبادله‌ی خالص، ۱/۳۴ برای رابطه‌ی مبادله‌ی ناخالص و ۱/۰۲ برای رابطه‌ی مبادله‌ی درآمدی هستند، اثر منفی جهانی شدن روی رابطه‌ی مبادله‌ی ایران در بلندمدت تأیید می‌شود. در هر کدام از سه معادله‌ی رابطه‌ی مبادله، ضرایب مربوط به نرخ ارز، تولید ناخالص داخلی و قیمت نفت منفی و بیانگر اثر مثبت این متغیرها بر رابطه‌ی مبادله در بلندمدت هستند. با توجه به ضرایب ECM برای بردار اول در هر برآورد که مربوط به رابطه‌ی مبادله است-اثرات همگرا هستند. بنابراین طی دوره‌ی مورد بررسی - یعنی سال‌های ۱۳۸۶-۱۳۴۰- اثر جهانی شدن روی رابطه‌ی مبادله‌ی ایران منفی بوده است. با توجه به مدل VAR

تخمین زده شده و دیدن اثرات بلندمدت با استفاده از مدل VECM، مشاهده می‌شود که شاخص LIT بر هر سه رابطه‌ی مبادله در بلندمدت اثر منفی دارد.

۵- نتیجه‌گیری

نتایج نشان می‌دهند که اثر LIT در بلندمدت روی روابط مبادله‌ی ایران منفی است؛ به این معنی که با افزایش LIT به عنوان شاخص جهانی‌شدن، رابطه‌ی مبادله‌ی ایران (خالص، ناخالص و درآمدی) کاهش یافته است و می‌توان چنین نتیجه گرفت که میزان بهره‌مندی ایران از منافع تجارت بین الملل طی دوره‌ی مذکور کمتر شده است. در مورد رابطه‌ی مبادله‌ی خالص می‌توان گفت که با افزایش روند جهانی‌شدن، رابطه‌ی مبادله کمتر شده است؛ به این معنی که شاخص قیمت کالاهای صادراتی از رشد کمتری نسبت به شاخص قیمت کالاهای وارداتی برخوردار بوده است. در واقع، با این که رابطه‌ی مبادله‌ی خالص طی دوره‌ی مورد بررسی، روند صعودی دارد - به جز سال‌های ۱۳۶۵-۱۳۷۵ که روند نزولی دارد - و این روند صعودی به معنای بیشتر بودن شاخص قیمتی صادرات به واردات در این سال‌هاست؛ با این همه، اثر جهانی‌شدن روی این روند منفی بوده است. با وجود این، در کل رابطه‌ی مبادله‌ی خالص صعودی است و این بعنه اثر منفی جهانی‌شدن ضعیف بوده است و نتوانسته است بر اثر مثبت سایر متغیرهای مدل غلبه کند. دلیل را می‌توان در این موضوع یافت که اقتصاد ایران بر اساس شاخص‌های محاسبه شده، اقتصاد نسبتاً بسته‌ای است و اثر تغییرات نرخ ارز و قیمت نفت روی آن بیشتر از اثر فرایند جهانی‌شدن بوده است. نکته دیگری باید به آن اشاره کرد در رابطه با افزایش شاخص قیمت کالاهای صادراتی و وارداتی طی فرایند جهانی‌شدن است. با گستردگی بازارهای پیش روی صادرکنندگان داخلی و یافتن بازارهای جدید و افزایش کیفیت تولید طی پیشرفت تکنولوژی، افزایش شاخص قیمتی صادرات طبیعی خواهد بود. هم‌چنین افزایش جمعیت، افزایش درآمدهای نفتی، افزایش نقدینگی در داخل و بیشترشدن کالاهای پیش روی مصرف‌کنندگان داخلی (در نتیجه‌ی جهانی‌شدن) را می‌توان به عنوان دلایل افزایش شاخص قیمتی واردات دانست که با بیشتر بودن نسبت به شاخص قبلی، اثر جهانی‌شدن روی رابطه‌ی مبادله منفی بوده

است. به هر حال، دلایل چگونگی اثر جهانی شدن روی هر یک از شاخص‌ها به صورت مجزاً به عنوان موضوعی قابل بررسی در کارهای آتی پیشنهاد می‌شود.

در مورد رابطه‌ی مبادله‌ی ناخالص، با افزایش جهانی شدن و بازترشدن درهای اقتصاد داخلی به روی بازارهای جهانی، هر دوی صادرات و واردات ایران افزایش یافته‌اند؛ اما میزان افزایش صادرات بیشتر بوده است. به این معنی که با گذشت زمان، واردات کمتری به ازای صادرات مشخص صورت گرفته است و چون رابطه‌ی مبادله‌ی ناخالص از تقسیم واردات به صادرات به دست می‌آید، در نتیجه، اثر نهایی جهانی شدن روی رابطه‌ی مبادله‌ی ناخالص منفی بوده است. در عین حال متغیرهای قیمت نفت، نرخ ارز و تولید ناخالص داخلی باعث شده‌اند واردات بیشتر از صادرات افزایش یافته و اثر مثبت روی رابطه‌ی مبادله داشته‌اند. از دلایل آن می‌توان به این نکته اشاره کرد که جهانی شدن به کشف ظرفیت‌های جدید صادراتی و مزیت‌های نسبی در داخل کشور کمک می‌کند. باید توجه داشت که نفت هم در کل صادرات لحاظ شده است؛ اما مهم ترین دلیل - همان طور که در مورد رابطه‌ی مبادله‌ی خالص توضیح داده شد - افزایش بیشتر شاخص قیمت صادرات به شاخص قیمت واردات است. در حقیقت افزایش صادرات (عرضه) به خاطر افزایش شاخص قیمت صادرات بوده است؛ اما شاخص قیمت واردات، روندی نامنظم و نسبتاً صعودی داشته است و از شدت افزایش تقاضای واردات طی فرایند جهانی شدن می‌کاهد که در مجموع باعث اثر منفی جهانی شدن بر رابطه‌ی مبادله‌ی ناخالص است. به دلیل مشابهت رابطه‌ی مبادله‌ی درآمدی و ناخالص، تحلیل در مورد رابطه‌ی مبادله‌ی درآمدی نیز به همین صورت و مشابه رابطه مبادله ناخالص است.

ضریب مثبت شاخص جهانی شدن در این مورد هم، اثر منفی را تأیید می‌کند.

با توجه به منفی بودن اثر جهانی شدن روی رابطه‌ی مبادله‌ی خالص، با بازشدن درهای اقتصاد جهانی به روی اقتصاد داخلی پیشنهاد می‌شود با بهبود ساختار تولیدی کشور و در نتیجه افزایش توان رقابتی تولیدکنندگان داخلی و هم‌چنین بالارفتن کیفیت تولیدات داخلی، زمینه‌ی افزایش شاخص قیمت‌های صادراتی و در نتیجه افزایش رابطه‌ی مبادله فراهم شود. با وجود دخالت دولت و حمایت از بعضی کالاهای، بسیاری از کالاهای با داشتن عدم مزیت نسبی صادر می‌شوند که موفقیت چندانی از این لحاظ عاید اقتصاد داخلی نمی‌شود و فقط حجم صادرات را افزایش می‌دهند. از سوی دیگر، اقتصاد

داخلی از منافع حاصل از تجارت بسیاری از کالاهای که مزیت نسبی واقعی در تولیدشان وجود دارد، محروم می‌شود. در نتیجه پیشنهاد می‌شود دولت با دخالت کمتر در اقتصاد و تکیه بر مزیت‌های واقعی، با توجه به فرایند جهانی‌شدن و افزایش رقابت در میان تولیدکنندگان، این امکان را فراهم کند که قدرت تولید داخلی و ارزش صادرات افزایش یابد و در نتیجه با وجود صادرات مشخص، توان وارداتی بیشتر شود که این امر به معنای رابطه‌ی مبادله‌ی بیشتر است.

منابع و مأخذ:

- Azarbayjani K.,K.Tayebi & H.Karimi(2003), "Identifying the best trade-regional convergance for Iran based on Integration and globalization indexes", *Iranian Journal of economic research*, Vol 13, pp 75-107. [Persian]
- Backus, D. K. and Crucini M. J. (2000), "Oil prices and the terms of trade", *Journal of International Economics*, Vol. 50, pp.85–213.
- Blattman.C,J.Hwang, J.G.Williamson(2000), "Winne and loser in the commodity lottery:The impact of terms of trade on growth and volatility in the periphery 187--1939", *Journal of development Economics*, Vol 82, pp 156-179.
- Cardoso, Fatima., P.S.Esteves (2008), "Globalization, Structurel changes in exports and the Portuguese terms of trade", *Banco de Portugal, Economic Bulletin*, pp 105-117.
- Crafts, N. and Venables, A. J. (2001),"Globalization in History: A Geographical Perspective", London School of Economics, *paper prepared for the NBER Conference on Globalization in Economic Perspective*.
- Dadgar Y., A.Naji(2003), "The indexes of globalization and the position of Iran", *Iranian Journal of trade studies*, Vol 29, PP 103-135. [Persian]
- Dungey Mardi (2004). "Identifying terms of trade effects in real exchange rate movements: evidence from Asia",*Journal of Asian Economics*.Vol.15, pp. 217–235.

- Feenstra.R.C,B.R. Mandel,M.B.Reinsdorf&Matthew J. Slaughter(2009)," Effects of terms of trade gains and tariff changes on the measurement of U.S productivity growth", *National bureau of economic research*, <http://www.nber.org/papers/w15592>
- Hosseini M.A.,M.H.Seyyedi(2002),"Survey the behavior of foreign terms of trade", *Iranian Journal of trade studies*, Vol 22, pp25-56. [Persian]
- Kalbasi H.,Jalaei A.(2002),"Survey the effects of globalization on foreign trade of Iran", *Iranian Journal of economic research*, Vol 11, pp 113-128. [Persian]
- Kaneko A. (2000)," Terms of trade, economic growth, and trade patterns: A small open-economy case", *Journal of International Economics*, Vol. 52, pp169–181.
- Karimi H.(2007), "Globaliztion, Competitiveness and expanding non-oil export: survey the cause and effect relationship in Iran's economy", *Quarterly Journal of Quantitative Economics*, Vol 4, pp118-124. [Persian]
- Matthias L., H. W. Singer (1994),"The link between increased trade openness and the terms of trade:An empirical investigation", *World Development*.Vol 22, pp1697-1709.
- Mohseni R.(2005),"The effects of trade openness on import demand: A panel analysis", *Iranian Journal of economic research*, Vol25, pp127-152. [Persian]
- Razin, A., Sadkaa E. and Coury E. (2003)," Trade openness, investment instability and terms-of-trade volatility", *Journal of International Economics*, Vol. 61, pp285–306.
- Santos-Paulino .A. U. (2002)."The Effects of Trade Liberalization on Imports in Selected Developing Countries." *WorldDevelopment*.Vol.30,No.6,pp.959–974.
- Sharma. K, Edward Oczkowski, Sisira Jayasuriya(2001)," Liberalization,export incentives, and tradeintensity: new evidence from Nepalese manufacturing industries", *Journal of Asian Economics* 12,pp 123–135.

- Swift, R. (2004), "Exchange rate changes and endogenous terms of trade effects in a small open economy", *Journal of Macroeconomics*, Vol. 26, pp737–745.
- Taghavi M., A.Kahram & P.Salatin(2007),"Survey the changes in terms of trade on exchange rate instability in Iran",*Iranian Journal of economic research*,Vol27,pp15-50.[Persian]
- Timmer M.P. &Andries P. Richter(2009),"Estimating Terms of Trade Levels", *Groningen Growth and Development Centre*, University of Groningen
- Williamson, J. (2008), "Globalization and the Great Divergence: terms of trade booms, volatility and the poor periphery, 1782–1913", *Working Paper 13841, National Bureau of Economic research, Cambridge*, pp1-51.
- Zanias, G. P. (2005)."Testing for trends in the terms of trade between primary Commodities and manufactured goods." *Journal of Development Economics*, Vol. 78, pp 49-59.