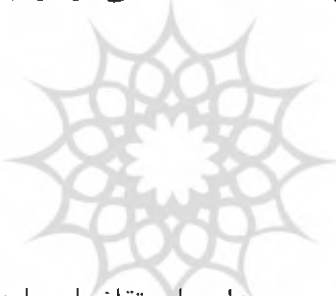


اثرهای جهانی شدن اقتصاد بر تجارت خارجی ایران

رضا موسوی محسنی^۱، عبدالمجید جلائی^۲ و مریم سعیدی فر^۳



چکیده

در این مقاله پس از بررسی مدل‌های تقاضای واردات و عرضه صادرات از دوشاخه سطح تجارت بین الملل و یا LIT^۴ و ادغام تجارت بین الملل و یا IIT^۵ به عنوان شاخص های جهانی شدن در مدل استفاده شده است. برای اقتصاد ایران معادلات تقاضای واردات و عرضه صادرات به تفکیک بخش های اقتصادی و جهت سه گروه کالاهای واسطه ای، سرمایه ای و مصرفی شناسایی و به علت ارتباط متقابل این توابع با

۱- دانشجوی دوره دکترای اقتصاد دانشگاه اصفهان، کارشناس سازمان مدیریت و برنامه ریزی استان فارس و مدرس دانشگاه آزاد شیراز.

۲- دانشجوی دوره دکترای اقتصاد دانشگاه اصفهان و عضو هیئت علمی دانشگاه کرمان.

۳- دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه آزاد شیراز.

4 - Level of International Trade.

5 - Integration of International Trade.

استفاده از روش رگرسیون معادلات ظاهرا غیر مرتبط (SUR)^۱ و در نرم افزار Eviews تخمین زده شده است. در گروه معادلات عرضه صادرات شاخص LIT و در گروه معادلات تقاضای واردات شاخص IIT مورد استفاده قرار گرفته است. با توجه به برآوردهای به دست آمده می توان دریافت که بخش کالاهای مصرفی تنها بخشی است که پتانسیل های لازم در جهت ورود به بازارهای جهانی را خواهند داشت. از طرف دیگر به نظر می رسد که سایر گروه کالاها و به ویژه گروه کالاهای واسطه ای به طور کلی بیشترین زیان را از پدیده جهانی شدن خواهند دید.

کلید واژه: جهانی شدن اقتصاد، شاخص سطح تجارت بین الملل، شاخص ادغام تجارت بین الملل.

مقدمه

در مورد جهانی شدن، واژه ای که در دهه ۹۰ میلادی بسیار رایج گردید، نظریات بسیار متفاوتی وجود دارد. برخی معتقدند که جهانی شدن صرفا اندیشه و تفکری است که می خواهد فلسفه و هویت غرب را در یک امپراتوری تحت سیطره آمریکا بر جهانیان تحمیل نماید، بنابراین جهانی شدن به معنای اعمال قدرت و نفوذ سیاسی، اقتصادی و فرهنگی آمریکاست. عده دیگری نیز جهانی شدن را عبارت از برداشتن مرزهای ملی و ایجاد همبستگی و پیوند میان ملت ها به منظور برقراری روابط متقابل می دانند.

در حوزه اقتصاد، فرآیند جهانی شدن عبارت از یکپارچگی و ادغام اقتصادهای ملی در هم، از طریق تجارت و گسترش الگوی بازارهای لیبرال می باشد.

پیشرفت تجهیزات حمل و نقل هوایی و دریایی در طول دهه های اخیر، کاهش هزینه های مبادلات بین الملل، بهبود کلی زیرساخت های ارتباطی و همچنین اصلاح و

1- Seemingly Unrelated Regression.

بیشرفت ابزار و عوامل بیمه ای و اعتباری هر یک در بهبود و ارتقای سطح مبادلات کالاها و خدمات میان مناطق مختلف جهان بسیار موثر بوده اند. موارد پیش گفته همچنین موجبات سهولت سفرهای تجاری و کاری، رفت و آمدهای توریستی و همچنین تردد مهاجران را به طرق مختلف فراهم نموده است.

مشخصه اصلی جهانی شدن در افزایش سریع شکل گرفته شده در جریان گردش سرمایه گذاری‌های مستقیم خارجی بوده است. مبلغ این سرمایه گذاری‌ها از حد متوسط ۵۰ میلیارد دلار در بین سال‌های ۸۵-۱۹۸۳ به بیش از ۲۰۰ میلیارد دلار در سال‌های ۹۱-۱۹۸۹ بالغ گشته است. در سال ۱۹۹۶ این مبلغ بالغ بر ۳۵۰ میلیارد دلار بوده است.^۱ این در حالی است که بر طبق مجموعه آمار آنکتاد این رقم در سال ۲۰۰۰ میلادی بالغ بر ۱۲۴۰ میلیارد دلار بوده است.^۲ در حقیقت سرمایه داری پویایی اش را مدیون همین گردش سرمایه‌گذاری‌ها می باشد. باید توجه داشت که جهانی شدن پدیده بسیار پیچیده ای بوده که هر تعریفی از آن باید چند بعدی باشد، لیکن به‌طور کلی می توان ابزارهای اصلی جهانی شدن اقتصاد را در رشد تجارت بین الملل، رشد سرمایه گذاری مستقیم خارجی، افزایش شرکت‌های چند ملیتی و بین المللی شدن تولیدات و پیشرفت های تکنولوژیکی بیان نمود.^۳

به‌طور کلی مسئله اصلی و مهم این است که چه کشورهایی قادر خواهند بود که از روند جهانی شدن اقتصاد - که اجتناب ناپذیر نیز می نماید بهره گیری بیشتری بنمایند. در پاسخ به این پرسش نیز باید اشاره نمود که موفق بودن کشورها در گرو

۱- محمد مهدی بهکیش (۱۳۸۱)، اقتصاد ایران در بستر جهانی شدن، تهران، نشر نی، ص ۲۳.

۲- موسسه تحقیقاتی تدبیراقتصاد (۱۳۸۳)، سرمایه گذاری خارجی (فرصت ها و چالشها)، تهران موسسه اقتصادی تدبیر اقتصاد، ص ۶۱.

۳- محمد مهدی بهکیش (۱۳۸۱)، اقتصاد ایران در بستر جهانی شدن، تهران، نشر نی، ص ۶۱.

ساختار اقتصادی، قوانین و مقررات حاکم بر اوضاع کشور و توانایی کشور در عرصه بازارهای بین المللی است.

در این مقاله سعی نموده ایم از طریق وارد کردن شاخص های جهانی شدن در توابع عرضه صادرات و تقاضای واردات تاثیر جهانی شدن را بر گروههای کالایی و همچنین بخش های مختلف وارداتی و صادراتی کشور بررسی نماییم.^۱

در زیر ابتدا مروری بر برخی مطالعات انجام شده خواهیم داشت، سپس شاخص های مطرح جهانی شدن را معرفی نموده و آنگاه مدل مورد نظر خود را ارائه خواهیم داد. پس از آن ضمن تشریح روش تخمین مدل، نتایج تجربی حاصل از برآورد ضرایب مدل را مورد تجزیه و تحلیل قرار می دهیم.

۲- مروری بر برخی مطالعات انجام شده

بررسی برخی مدل های تجربی ساخته شده برای کشورهای دیگر اهمیت بسزایی دارد، زیرا مفروضات، محاسن و معایب هر مدل مشخص گردیده و با دید روشن تری موضوع مورد بحث، ارزیابی می شود. در این قسمت سعی نموده ایم که مهمترین مدل های نظری مورد استناد در مقالات را به تفکیک مدل های تقاضای واردات و عرضه صادرات بررسی نماییم.

۱- ۲- مدل های تقاضای واردات

محسن خان^۲ (۱۹۷۴) مدل خود در دو حالت فرمول بندی نموده است. در حالت اول که مدل در حالت تعادل بررسی می شود فرم لگاریتمی آن به صورت زیر می باشد:

$$\text{Log } M_{it} = a_0 + a_1 \text{ Log } (Pm_i/Pd_i) + a_2 \text{ Log } (Y_t) + U_t$$

۱- منظور صادرات غیر نفتی می باشد.

که در این خصوص M_i ارزش واردات، Pm_i قیمت کالاهای وارداتی، Pd_i سطح قیمت داخلی، Y تولید ناخالص واقعی می باشد. حالت دوم مدل خان که یک حالت عدم تعادلی است که در آن متغیر تاخیری نیز وجود دارد، به صورت زیر می باشد:

$$\text{Log } M_t = \lambda [\text{Log } M_t^d - \text{Log } M_{t-1}]$$

که در آن λ ضریب تعدیل مدل می باشد. با چنین فرضی مدل نهایی تقاضای واردات به صورت زیر به دست می آید:

$$\text{Log } M_t = \lambda a_0 + \lambda a_1 \text{Log } P_t + \lambda a_2 \text{Log } Y_t + (1-\lambda)\text{Log } M_{t-1} + U_t$$

خان هر مدل را برای ۱۵ کشور و به طور جداگانه بررسی نموده است.

مدل سانداراجان و تاکور^۱ (۱۹۷۴) نیز در دو حالت تعادل و عدم تعادل به بررسی تابع تقاضای واردات پرداخته است. ابتدا حالت تعادل را بررسی می نماییم، فرم تابع در این حالت عبارت است از:

$$\text{Log } M_{it} = a_0 + a_1 \text{Log } (Pm_i/Pd_i) + a_2 \text{Log } (Y_t) + a_3 T + U_t$$

همان گونه که مشاهده می گردد در این حالت تنها تفاوت این مدل با مدل محسن خان اضافه شدن متغیر روند (T) می باشد. فرم نهایی تابع در حالت عدم تعادل نیز عبارت است از:

$$\text{Log } M_t = a_0 + a_1 \text{Log } P_t + a_2 \text{Log } Y_t + a_3 T + (1-\lambda)\text{Log } M_{t-1} + U_t$$

محمد هاشم پسران^۲ (۱۹۸۹) در یک مدل تجاری برای کشورهای صادر کننده

نفت، تابع تقاضای واردات را به صورت زیر در نظر گرفته است:

$$M = E.P^* m(a + y, E.P^*/P_n)$$

1- Sundarajan and Thakur.

2-Pesaran.

که در این مدل M ارزش واردات، m واردات واقعی، E نرخ ارز، P^* و P_n به ترتیب قیمت کالاهای خارجی و داخلی و $a + y$ نیز جذب واقعی داخلی می باشد.

رحیمی بروجردی (۱۳۷۲) جهت بررسی اثرهای کاهش ارزش پول بر ترازپرداخت ها یک مدل تجاری را مورد استفاده قرار داده است. تابع تقاضای واردات این مدل به صورت زیر می باشد:

$$M=f(P_m/P_d, A, RT)$$

که در معادله ذکر شده M ارزش واردات، P_m و P_d شاخص قیمت کالاهای وارداتی و داخلی، A متغیر جذب و RT نیز نشان دهنده درآمدهای ارزی می باشد.

موسوی محسنی (۱۳۷۵) نیز در رساله کارشناسی ارشد خود که یک الگوی کاربردی تعادل عمومی برای اقتصاد ایران می باشد، ضمن در نظر گرفتن فرض آرمینگتون^۱ مبنی بر ناقص بودن جانشینی تولیدات داخلی و کالاهای وارداتی، با حداکثر کردن تابع تلفیق آرمینگتون تابع زیر را برای اقتصاد ایران به دست می آورد:

$$M = a.(P_d/P_m)^b D$$

که در رابطه ذکر شده M میزان واردات، D تولیدات داخلی، P_m و P_d شاخص قیمت های وارداتی و داخلی می باشد. در این تابع ضریب b نشان دهنده کشش جانشینی تجارت خارجی^۲ می باشند.

از سایر مدل ها نیز می توان به مدل منصور و رابینسون، مدل خان برای ونزوئلا، مدل هاتاگر و مگی، مدل همفیل، مدل خواجه سرمد، مدل موران و مدل ساموئل موری اشاره نمود.

1- Armington.

2- Trade Substitution Elasticity.

۲-۲- مدل های عرضه صادرات

هاتاگر و مگی (۱۹۶۹) در مطالعه ای که در سال ۱۹۶۹ منتشر شد، تابع عرضه صادرات را برای ۲۹ کشور جهان برآورد نمودند. مدل زیر برای این منظور مورد استفاده قرار گرفته بود:

$$\text{Log } X_{jt} = a_{0j} + a_{1j} \text{Log } W_{yjt} + a_{2j} \text{Log } (P_x/PW_x)_{jt} + U_{jt}$$

به طوری که در این مدل X_{jt} کالاهای صادراتی کشور j ام در سال t ، W_{yjt} شاخص تولید ناخالص ملی برای ۲۶ کشور واردکننده غیر از کشور j ام در سال t ، P_x شاخص قیمت کالاهای صادراتی و PW_x نیز شاخص قیمت کالاهای صادراتی ۲۶ کشور صادرکننده دیگر غیر از کشور j ام می باشد.

پسران (۱۹۸۹) در مقاله تحت عنوان "سیاست های کلان اقتصادی در اقتصاد یک کشور صادر کننده نفت با کنترل های ارزی" مدلی که شامل ۱۲ معادله است را ارائه می نماید. در بخش قبل ما تقاضای واردات این مدل را ارائه نمودیم. عرضه صادرات این مدل عبارت است از:

$$X = P_n \cdot X(P_n/EP^*)$$

در رابطه ذکر شده X صادرات غیر نفتی، P_n قیمت داخلی کالاهای غیر نفتی تولید شده، E نرخ ارز رسمی و P^* نیز قیمت های جهانی می باشند.

فیروز و کیل و حسین رضوی (۱۹۸۹) نیز در یک مطالعه برای اقتصاد ایران برای سال های ۸۳-۱۹۷۱ عرضه صادرات را به صورت زیر ارائه نموده اند:

$$E = E_o + E_{no}$$

که در آن E کل صادرات، E_o صادرات نفتی و E_{no} نیز صادرات غیر نفتی می باشد. سپس تابع صادرات نفتی و غیر نفتی را به صورت زیر در نظر می گیرند:

$$E_o = a_0 + a_1 E_{o-1}$$

$$Eno = b_0 + b_1 Mk + b_2 VA$$

به طوری که در رابطه فوق Mk واردات کالاهای سرمایه ای و واسطه ای و VA نیز ارزش افزوده بخش صنعت می باشد.

رحیمی بروجردی (۱۳۷۲) نیز جهت بررسی اثرهای کاهش ارزش پول بر تراز پرداخت ها جهت ارایه یک تابع عرضه صادرات، ابتدا صادرات را به دو بخش صادرات نفتی و غیر نفتی تقسیم نموده آنگاه عرضه صادرات نفتی را برونزا فرض نموده و برای صادرات غیر نفتی نیز تابع زیر را در نظر می گیرد:

$$X = f(PX_{no}, e, Y_w)$$

که در تابع ذکر شده X ارزش صادرات غیر نفتی، PX_{no} شاخص قیمت صادراتی کالاهای غیر نفتی، e نرخ ارز و Y_w نیز رشد تولید ناخالص جهانی می باشد.

موسوی محسنی (۱۳۷۵) نیز در الگوی تعادل عمومی خود برای اقتصاد ایران ضمن برونزا در نظر گرفتن صادرات نفت، تابع زیر را برای عرضه صادرات غیر نفتی در نظر می گیرد:

$$E^{no} = E. (Pew/Pe)^c$$

که در تابع یادشده E^{no} صادرات غیر نفتی، Pew قیمت های جهانی واردات و Pe نیز شاخص قیمت های وارداتی در داخل کشور می باشد.

در ایران مطالعات دیگری نیز در خصوص توابع تقاضای واردات و عرضه صادرات انجام پذیرفته است که به علت تشابه توابع از بیسان آنها خودداری می شود. از جمله این مطالعات می توان به بررسی های علیرضاشکیبایی، شکوه السادات علی اکبر، محسن بهمنی اسکویی، محمد نوفرستی، عباس عرب مازار، مسعود نیلی و علی رازینی اشاره نمود.

۳- شاخص‌های جهانی شدن

آنچه مسلم است اندازه گیری جهانی شدن اقتصاد هنوز در مراحل مقدماتی می‌باشد، از این رو نظریات متفاوتی در این باره وجود دارد و متغیرهای متفاوتی به عنوان شاخص مطرح گردیده است.

یک سلسله مقالات درباره آثار جهانی شدن بر مصرف عمومی شکل گرفته است که چند مورد آن عبارت از گرت^۱ (۱۹۹۵ و ۱۹۹۸)، کوساک^۲ (۱۹۹۷)، سوانک^۳ (۱۹۹۷)، کوین^۴ (۱۹۹۷) و رودریک^۵ (۱۹۹۷ و ۱۹۹۸) می‌باشند. هر هفت مطالعه پیش‌گفته به دنبال آثار یکپارچگی بازارهای جهانی بر رفتارهای مصرف عمومی می‌باشند. در این مطالعات اختلاف زیادی در معرفی متغیرهای جهانی شدن مشاهده می‌گردد، به طوری که در مطالعات گرت و رودریک مجموع صادرات و واردات به GDP به عنوان شاخص مورد استفاده قرار گرفته‌اند.

یکی از مطالعات بسیار جالب توجه مطالعه مخی‌جا^۶، کیم^۷ و ویلیامسون^۸ می‌باشد. در این مطالعه که برای صنایع شیمیایی صورت گرفته است، از دو معیار سطح تجارت بین الملل (LIT)^۹ و ادغام تجارت بین الملل (IIT)^{۱۰} به عنوان شاخص‌های جهانی شدن استفاده شده است. این دو معیار همان‌گونه که اشاره خواهد شد دارای

1- Garrett.

2- Cusack.

3- Swank.

4- Quinn.

5- Rodrik.

6- Makhija.

7- Kim.

8- Williamson.

9- Level of International Trade.

10- Integration of International Trade.

برتری های زیادی نسبت به سایر معیارها بوده که در این مطالعه نیز مورد استفاده واقع خواهند شد.

۱-۳- شاخص سطح تجارت بین الملل

این شاخص که نشان دهنده وسعت ارتباط بین المللی برای یک بخش خاص می باشد، به صورت زیر محاسبه می گردد:

$$LIT_t = (X_t + M_t) / (Y_t + M_t - X_t)$$

که در رابطه ذکر شده X_t ، M_t و Y_t به ترتیب صادرات، واردات و تولید در بخش مورد بررسی می باشند. LIT_t کوچک نشان دهنده این واقعیت است که بخش با توجه به سطح تولید خود کمتر در تجارت شرکت می نماید. این شاخص گرچه بسیار مناسب می باشد، اما شرط لازم بوده و شرط کافی برای اندازه گیری جهانی شدن اقتصاد نمی باشد.

جدول (۱) مقدار این شاخص را که برای سال های ۱۳۸۰-۱۳۳۸ محاسبه

گردیده است نمایش می دهد. نمودارهای (۱) و (۲) نیز روند حرکتی این شاخص را نشان می دهند. جهت محاسبه این شاخص از آمار منتشره بانک مرکزی ایران در گزارش اقتصادی و ترازنامه سال های مختلف استفاده شده است.

۲-۳- شاخص ادغام تجارت بین الملل

این شاخص که همان شاخص گروبل و لوید^۱ می باشد، ادغام جهانی یک بخش را اندازه گیری می نماید.^۲ این شاخص به صورت زیر می باشد:

$$IIT_t = 1 - [| M_t - X_t | / (X_t + M_t)]$$

1- Grubel-Loyd Index.

۲- جهت مطالعه بیشتر رجوع شود به:

Harry P. Bowen and Others (1998), Applied International Trade Analysis, Macmillan Press LTD, PP. 35-38.

این شاخص در حقیقت نشان دهنده تجارت در درون یک بخش می باشد. همان گونه که ملاحظه می گردد، شاخص IIT_1 بین صفر و یک بوده که صفر نشان دهنده عدم وجود تجارت درون بخشی و یک، بیانگر تجارت کامل درون بخشی می باشد.

جدول (۱) مقدار این شاخص را که برای سال‌های ۱۳۸۰-۱۳۳۸ محاسبه گردیده است نمایش می‌دهد. نمودارهای (۱) و (۲) نیز روند حرکتی این شاخص را نمایش می‌دهند. جهت محاسبه این شاخص نیز از آمارمنتشره بانک مرکزی ایران در گزارش اقتصادی و ترازنامه سال‌های مختلف استفاده شده است.

در ایران نیز اکبر کمیجانی و کیومرث نوری (۱۳۷۹) در مقاله‌ای تحت عنوان "جهانی شدن و اثرات آن بر کشاورزی ایران (مطالعه موردی گندم و پسته)" با استفاده از دو شاخص اشاره شده به بررسی آثار جهانی شدن بر این دو محصول کشاورزی در ایران پرداخته اند.

کلباسی، موسوی محسنی و جلائی (۱۳۸۰) نیز در مقاله ای تحت عنوان "بررسی آثار جهانی شدن بر تجارت خارجی ایران" از این دو شاخص استفاده نموده اند. ما نیز در این تحقیق با استفاده از این دو شاخص و قرار دادن آنها در توابع عرضه صادرات و تقاضای واردات، ضمن تخمین ضرایب معادلات، با استفاده از روش‌های اقتصادسنجی، آثار جهانی شدن اقتصاد را بر وضعیت تجارت بین الملل ایران بررسی می‌نماییم. حال در زیر ساختار مدل مورد بررسی در این مطالعه را معرفی می‌نماییم.

۴- ساختار مدل

هر مدل باید با توجه به تئوری، واقعیات اقتصادی و تکنیک های قابل دسترس برای آزمون آن ساخته شود. تابع تقاضای واردات همچون هر تابع تقاضایی به قدرت خرید و قیمت های نسبی وابسته می‌باشد. از طرف دیگر تابع عرضه صادرات نیز همچون

هر تابع عرضه ای وابسته به قیمت‌های نسبی است. همچنین با اضافه کردن شاخص های جهانی شدن اثرهای این پدیده را نیز بر اقتصاد ایران بررسی نموده ایم. با توجه به این که می توان این دو تابع را هم در حالت تعادل و هم در حالت عدم تعادل بررسی نمود، لذا با بررسی هر دو حالت مزبور بهترین فرم تخمین، آورده شده است. ما در این بررسی هم عرضه صادرات و هم تقاضای واردات را به تفکیک کالاهای واسطه‌ای، سرمایه‌ای و مصرفی بررسی نموده و تا حد امکان نیز آنها را به بخش‌های مختلف تفکیک نموده‌ایم.

۴-۱- توابع تقاضای واردات

توابع تقاضای واردات برای کالاهای واسطه‌ای، سرمایه‌ای و مصرفی در بخش‌های مختلف اقتصادی به صورت زیر در نظر گرفته شده است:

$$\begin{aligned} \text{Log } M_{1tj} = & a_{0j} + a_{1j} \text{Log } (Pm/Pd)_t + a_{2j} \text{Log } Y_{tj} + a_{3j} \text{Log } M_{1t-1j} \\ & + a_{4j} \text{Log } LIT_{tj} \quad j = 1, \dots, 4 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Log } M_{2ti} = & b_{0i} + b_{1i} \text{Log } (Pm/Pd)_t + b_{2i} \text{Log } I_{ti} + b_{3i} \text{Log } M_{2t-1i} \\ & + b_{4i} \text{Log } LIT_{ti} \quad i = 1, \dots, 3 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Log } M_{3t} = & c_0 + c_1 \text{Log } (Pm/Pd)_t + c_2 \text{Log } CON_t + c_3 \text{Log } M_{3t-1} \\ & + c_4 \text{Log } POP_t + c_5 \text{Log } LIT_t \end{aligned}$$

در روابط ذکر شده داریم که:

M: واردات

Pm: شاخص قیمت وارداتی

Pd: شاخص قیمت داخلی

Y: تولیدات بخشی

CON: مصرف بخش خصوصی

جمعیت: POP

همچنین در روابط یادشده اندیس های ۱، ۲ و ۳ به ترتیب مربوط به کالاهای واسطه‌ای، سرمایه‌ای و مصرفی می باشند. از طرف دیگر در روابط ذکرشده اندیس J مربوط به بخش می باشد. همان گونه که مشاهده می گردد تابع تقاضای واردات کالاهای سرمایه‌ای تابعی از میزان سرمایه گذاری انجام شده در بخش مورد نظر نیز می باشد. در خصوص با تابع تقاضای مصرفی نیز میزان مصرف بخش خصوصی و جمعیت دو متغیر بسیار مهم و تاثیرگذار هستند.

۲-۴- توابع عرضه صادرات

در این مقاله توابع عرضه صادرات جهت بخش های مختلف اقتصادی به تفکیک کالاهای واسطه‌ای، سرمایه‌ای و مصرفی نیز به صورت زیر در نظر گرفته شده است:

$$\text{Log } E_{tji} = b_{ji0} + b_{ji1} \text{Log } (P_d/P_x)_t + b_{ji2} \text{Log } E_{t-1ji} + b_{ji3} \text{Log } IIT_{tji}$$

در رابطه بالا:

E : صادرات

P_x : شاخص قیمت صادراتی

همچنین در رابطه ذکر شده J اندیس مربوط به نوع کالاها و A نیز اندیس مربوط به بخش مورد بررسی می باشد.

۵- روش تخمین

در این مقاله به علت ارتباط توابع مورد بررسی از روش رگرسیون معادلات ظاهرا غیر مرتبط (SUR)^۱ استفاده شده است. این روش را می توان به طور خلاصه به صورت زیر بیان نمود:

1- Seemingly Unrelated Regression.

با توجه به فروض مدل رگرسیون خطی نرمال کلاسیک، برآورد کننده های حداقل مربعات ضرایب رگرسیون نارایب و کارا خواهند بود. حال چنانچه اطلاعات دیگری وجود داشته باشد که به حساب نیامده باشد آنگاه دیگر نتایج مربوط به خواص برآورد کننده های حداقل مربعات برقرار نخواهد بود. زلنر اطلاعات اضافی را به این صورت مطرح می کند که در یک سیستم معادلات همزمان اختلال معادله رگرسیون مورد نظر با اختلال معادله رگرسیون دیگری همبسته باشد.

حال فرض می کنیم چنین وضعیتی وجود داشته باشد و می خواهیم ضرایب سیستم معادلات زیر را که به صورت دو معادله ای است، برآورد کنیم:

$$y_{ij} = \beta_j X_{ij} + u_{ij} \quad , \quad j=1,2 \quad , \quad i=1,2,\dots,n$$

که در آن x و y به صورت انحراف از میانگین هستند و u_{ij} داری کلیه شرایط استاندارد است به استثنای فرض زیر:

$$E(U'U) = \begin{bmatrix} \sigma_{11}I & \sigma_{12}I \\ \sigma_{21}I & \sigma_{22}I \end{bmatrix}$$

نقض این فرض کلاسیک $\sigma_{12} \neq 0$ یعنی به معنای همبستگی جملات اختلال می باشد. اگر بدون در نظر گرفتن این مشکل معادلات را به طور جداگانه تخمین بزنیم نتایج تخمین کارآیی مطلوبی نخواهند داشت. در این صورت، باید از تخمین تک تک معادلات به طور جداگانه خودداری کرد و از روش رگرسیون های ظاهراً غیرمرتبط به صورت زیر استفاده کنیم:

سیستم معادلات (۱۳) را در نظر می گیریم:

$$y_{i1} = \beta_1 X_{i1} + u_{i1} \quad \text{و} \quad i = 1, \dots, n$$

$$y_{i2} = \beta_2 X_{i2} + u_{i2} \quad \text{و} \quad i = 1, \dots, n$$

فرم گسترده یادشده را می توان به صورت ماتریسی زیر در نظر گرفت:

$$\begin{bmatrix} y_{i1} \\ y_{i2} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} X_{i1} & 0 \\ 0 & X_{i2} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} \beta_1 \\ \beta_2 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} u_{i1} \\ u_{i2} \end{bmatrix}$$

که این فرم را می توان به صورت کلی زیر نوشت:

$$Y = X\beta + U$$

تخمین پارامتر β از رابطه (۱۴) به شکل زیر خواهد بود:

$$\hat{\beta} = (X' \Omega^{-1} X)^{-1} X' \Omega^{-1} Y$$

که در آن

$$\Omega = \begin{bmatrix} \sigma_{11} & \sigma_{12} \\ \sigma_{11} & \sigma_{22} \end{bmatrix}$$

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی

رتال جامع علوم انسانی

است.

نامعلوم بودن Ω مشکل تخمین β به روش ذکر شده می باشد. از این رو با استفاده از

روش دوم مرحله ای زیر تخمین β را به دست می آوریم.

مرحله اول - هر یک از معادلات سیستم را به طور مستقل از سایر معادلات سیستم به

روش OLS تخمین می زنیم تا مقدار زیر حاصل گردد:

$$b_j = \frac{\sum X_{ij} y_{ij}}{\sum X_{ij}^2} \quad j = 2, 1$$

که در آن b_j تخمین حداقل مربعات پارامتر β_j است. حال با استفاده از نتایج بالا به تخمین عوامل اختلال طبق رابطه (۱۷) می پردازیم:

$$e_{ij} = y_{ij} - b_j X_{ij}$$

بدین ترتیب تخمین Ω به صورت زیر خواهد بود:

$$\hat{\Omega} = \frac{1}{n} \begin{bmatrix} \sum e_{i1}^2 & \sum e_{i1} e_{i2} \\ \sum e_{i1} e_{i2} & \sum e_{i2}^2 \end{bmatrix}$$

مرحله دوم - در این مرحله $\hat{\Omega}$ را به جای Ω در رابطه (۱۵) جایگزین می کنیم:

$$\hat{\beta} = (X' \hat{\Omega}^{-1} X)^{-1} X' \hat{\Omega}^{-1} Y$$

بنابر این برآورد کننده $\hat{\beta}$ برآورد کننده اتکین^۱ دو مرحله ای نامیده می شود.

۶- نتایج تجربی

هر چند که با توجه به توابع تخمینی می توان تک تک ضرایب به دست آمده را مورد بررسی قرار داده و تجزیه و تحلیل نمود، لیکن چون هدف ما از این تحقیق صرفاً بررسی اثرهای جهانی شدن بر اقتصاد ایران می باشد، لذا تنها توجه خود را به ضرایب این متغیر معطوف می داریم. ابتدا به بررسی ضرایب مربوط به تقاضای واردات و سپس عرضه صادرات می پردازیم.

۶-۱- تقاضای واردات

همان طور که ملاحظه می گردد، جدول (۲) ضرایب تخمینی توابع تقاضای واردات را نشان می دهد. پیش از بررسی لازم است عنوان شود که چون تمام توابع

1- Aitken.

تخمینی به صورت لگاریتمی می‌باشند، لذا ضرایب به‌دست آمده کشش‌های هر کدام از متغیرها نیز بوده، بنابراین در هنگام بررسی می‌توان از این ویژگی نیز استفاده نمود.

۱-۱-۶- کالاهای واسطه‌ای

همان‌طور که از جدول (۲) مشاهده می‌گردد، ضرایب به‌دست آمده برای تمامی چهار بخش مورد مطالعه رقمی مثبت و غیر از بخش صنعت و معدن در بقیه بخش‌ها بیشتر از یک نیز می‌باشد. این ارقام نشان‌دهنده این واقعیت می‌باشند که همراه با جهانی شدن اقتصاد ایران انتظار می‌رود که واردات کالاهای واسطه‌ای در تمامی این بخش‌ها افزایش یابد. در بین این بخش‌ها ضریب بخش خدمات با رقم $۱/۶۰۸$ بیشترین مقدار می‌باشد. به عبارت دیگر این بخش بیشترین حساسیت را نسبت به جهانی شدن نشان خواهد داد. با توجه به تعریف کشش می‌توان بیان نمود که یک درصد بهبود در شاخص جهانی شدن، واردات کالاهای واسطه‌ای مربوط به بخش صنعت و معدن را کمتر از یک درصد افزایش خواهد داد. از طرف دیگر بهبود یک درصدی در این فرآیند، واردات کالاهای سرمایه‌ای را در بخش خدمات بیش از یک درصد و یا به عبارت دقیق‌تر $۱/۶۰۸$ درصد افزایش خواهد داد.

۱-۱-۲- کالاهای سرمایه‌ای

آن‌طور که ملاحظه می‌گردد در خصوص کالاهای سرمایه‌ای تمامی بخش‌های مورد بررسی دارای کششی کمتر از واحد هستند. برای این گروه کالاها بخش خدمات دارای بیشترین حساسیت نسبت به فرآیند جهانی شدن اقتصاد ایران می‌باشد. لیکن در رتبه بعدی کالاهای کشاورزی قرار دارند. به عبارت دیگر در صورت افزایش یک درصدی در شاخص جهانی شدن (LIT) آنگاه واردات سرمایه‌ای بخش کشاورزی $۰/۵۴۲$ درصد افزایش خواهد یافت. کمترین کشش کالاهای سرمایه‌ای مربوط به بخش صنعت و

معادن می‌باشد. به عبارت دیگر در موضوع کالاهای سرمایه‌ای، واردات بخش صنعت و معادن کمترین حساسیت را نسبت به فرآیند جهانی شدن اقتصاد ایران از خود نشان می‌دهد.

۳-۱-۶- کالاهای مصرفی

آن‌گونه که ملاحظه می‌گردد ضریب مورد نظر برای کالاهای مصرفی کمتر از واحد می‌باشد. این بدین مفهوم است که در صورت بهبود فرآیند جهانی شدن اقتصاد ایران، واردات کالاهای مصرفی افزایش چشمگیری نخواهند یافت. عدد مزبور نشان می‌دهد که یک درصد تغییر در شاخص مورد نظر ۰/۵۴۷ درصد واردات کالاهای مصرفی را افزایش خواهد داد.

۴-۱-۶- نتیجه این بحث

همان‌طور که بیان گردید و انتظار آن نیز می‌رفت بیشترین ضرایب در مورد کالاهای واسطه‌ای و به ویژه در سه بخش ساختمان، خدمات و کشاورزی می‌باشد، که این نیز حاکی از وابستگی این بخش به واردات این نوع کالاها از خارج از کشور است. از طرف دیگر بخش صنعت و معادن در گروه کالاهای سرمایه‌ای نیز کمترین حساسیت را نسبت به تغییرات شکل گرفته در شاخص جهانی شدن در اقتصاد ایران از خود نشان خواهد داد.

کالاهای مصرفی نیز حساسیت نسبتاً اندکی را در صورت تغییرات در شاخص جهانی شدن از خود نشان خواهند داد.

۲-۶- عرضه صادرات

آن‌گونه که ملاحظه می‌گردد، ضرایب تخمینی برای این دسته از توابع در جدول (۳) خلاصه شده است. مادرزیربه بررسی ضرایب مربوط به جهانی شدن اقتصاد می‌پردازیم.

۱-۲-۶- کالاهای واسطه ای

در خصوص با صادرات کالاهای واسطه، همان‌طور که از جدول (۳) نیز ملاحظه می‌گردد، بخش کشاورزی با رقم ۰/۹۷۴ بیشترین مقدار را در بین ضرایب به خود اختصاص داده است. با توجه به تعریف کشش می‌توان بیان نمود که یک درصد بهبود در وضعیت جهانی شدن اقتصاد ایران بیش از ۰/۹۷ درصد صادرات این بخش را افزایش خواهد داد. کمترین مقدار ضریب نیز مربوط به بخش صنعت و معدن می‌باشد. به عبارت دیگر این بخش کمترین حساسیت صادراتی را در هنگام بهبود وضعیت جهانی شدن اقتصاد ایران از خود نشان خواهد داد.

۲-۲-۶- کالاهای سرمایه‌ای

در مورد صادرات کالاهای سرمایه‌ای چون آمار با تفکیک بخشی وجود نداشت، لذا تنها یک تابع را برای کل صادرات کالاهای سرمایه‌ای تخمین زده ایم. همان‌گونه که از جدول (۳) ملاحظه می‌گردد ضریب شاخص جهانی شدن برابر با ۰/۸۱۶ می‌باشد. به عبارت دیگر یک درصد تغییر در متغیر مزبور صادرات این دسته از کالاها را کمتر از یک درصد تغییر خواهد داد.

۳-۲-۶- کالاهای مصرفی

در این خصوص نیز بالا بودن این ضریب بسیار جالب توجه می‌باشد. همان‌طور که از جدول (۳) نیز ملاحظه می‌گردد، این ضریب در بین تمامی گروه‌های کالایی و بخش‌های صادراتی مختلف بیشترین مقدار را به خود اختصاص داده است. این ضریب بیان می‌دارد که در صورت بهبود شاخص جهانی شدن به میزان یک درصد، صادرات این بخش بیش از یک درصد تغییر خواهد کرد. این مطلب نشان‌دهنده وضعیت مطلوبی در این بخش پس از بهبود فرآیند جهانی شدن اقتصاد در ایران خواهد بود.

۴-۲-۶- نتیجه این بحث

در مورد صادرات نیز آن گونه که اشاره گردید و در جدول (۳) نیز مشاهده می‌گردد، صادرات بخش کالاهای مصرفی دارای بیشترین حساسیت نسبت به فرآیند جهانی شدن اقتصاد می‌باشد. از طرف دیگر کالاهای سرمایه‌ای کمترین حساسیت را در این مورد از خود نشان داده‌اند.

۷- نتیجه گیری

جهانی شدن واقعیتی است که مثبت یا منفی با سرعتی بسیار شتابان در حال پیشروی می‌باشد. این که ما آن را مثبت ارزیابی می‌کنیم و یا منفی مقوله‌ای فرعی است، زیرا خواسته و یا ناخواسته اقتصاد ایران را نیز در بر خواهد گرفت. در این حالت مهمترین وظیفه ما این است که خود را برای استفاده هر چه بهتر از مزایای آن و پیشگیری از معایب آن آماده نماییم. برای رویارویی با این پدیده لازم به نظر می‌رسد که اولاً قوانین اقتصادی در خصوص اقتصاد بین‌الملل، سازگار با اقتصاد جهانی تدوین گردیده و ثانياً از یک‌طرف به شناسایی بخش‌هایی پرداخته که از توانایی لازم برای حضور در بازارهای جهانی برخوردار بوده و با حمایت هدفمند این بخش‌ها آنها را یاری نموده و از طرف دیگر با شناسایی بخش‌های ناتوان در رویارویی با این پدیده، در جهت تقویت آنها نیز کوشش نماییم.

با ملاحظه جداول (۲) و (۳) می‌توان دریافت که در گروه کالاهای واسطه‌ای ضرایب کشش این پدیده در تمامی بخش‌ها در تابع واردات بیش از تابع صادرات بوده که این نشان دهنده این مهم بوده که بهبود در پدیده جهانی شدن واردات را بیش از صادرات افزایش می‌دهد. به عبارت دیگر این گروه کالاها پتانسیل‌های لازم را جهت ورود به بازارهای جهانی در بر نخواهند داشت. حمایتی هدفمند و بازاری‌پسند نمودن

تولیدات این گروه کالاها می تواند حرکتی اساسی در جهت استفاده از منافع حاصل از جهانی شدن را به وجود آورد.

از طرف دیگر به نظر می رسد که بخش کالاهای مصرفی به طور کلی بیشترین منفعت را از پدیده جهانی شدن خواهد برد. آن طور که ملاحظه می گردد کشش این پدیده در تابع تقاضای واردات بسیار کمتر از تابع عرضه صادرات بوده که این حکایت از وجود پتانسیل های لازم در این گروه از کالاها در هنگام پدیده جهانی شدن می باشد.

در خصوص کالاهای واسطه‌ای نیز در هر دو تابع تقاضای واردات و عرضه صادرات کشش جهانی شدن کمتر از واحد می باشد. حمایت از این بخش ها می تواند در جهت دستیابی به منافع حاصل از پدیده جهانی شدن بسیار مفید باشد.

در پایان به نظر می رسد که اگر بتوان این مطالعه و یا مطالعاتی از این قبیل را برای ریز کالاهای صادراتی و وارداتی انجام دهیم، می توانیم نتایج مطلوب تری را در مورد جهت دهی سیاست های تجاری خود پیش از این که پدیده جهانی شدن به طور ناخواسته ما را در برگیرد، انجام دهیم.

فهرست منابع و مآخذ

الف) منابع فارسی

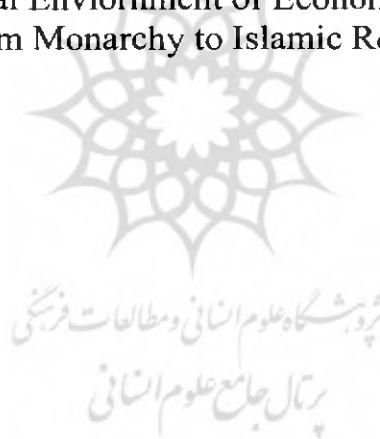
- ۱- بهکیش، محمدمهدی (۱۳۸۱). اقتصاد ایران در بستر جهانی شدن، چاپ دوم، تهران: نشرنی.
- ۲- بهمنی اسکویی، محسن (۱۳۷۲). "اثرات کلان اقتصادی کاهش ارزش خارجی ریال ایران". تهران: سومین سمینار سیاست های پولی و ارزی.
- ۳- تقوی نژاد، عباس و امیر البرزی منش (۱۳۷۴). الگوها و پیش نیازهای مدل برنامه ریزی بخش بازرگانی (روش اقتصادسنجی و ریاضی)، تهران: موسسه مطالعات و پژوهش های بازرگانی.
- ۴- خداپرست شیرازی، جلیل و محمدرضا قاسمی (۱۳۸۳). بررسی اثرات سرمایه گذاری مستقیم خارجی بر سرمایه گذاری داخلی در ایران، شیراز دانشگاه آزاد اسلامی.
- ۵- رحیمی بروجردی، علیرضا (۱۳۷۷). سیاست های ارزی، الگوهای تجاری و تراز پرداخت ها، تهران: موسسه تحقیقات پولی و بانکی.
- ۶- رحیمی بروجردی، علیرضا (۱۳۷۹). ارز و تجارت (۱)، تهران: موسسه تحقیقات پولی و بانکی.
- ۷- رحیمی بروجردی، علیرضا (۱۳۷۹). سیاست های ارزی (۳)، تهران: موسسه تحقیقات پولی و بانکی.
- ۸- کلباسی، حسن، رضا موسوی محسنی و عبدالمجید جلائی (۱۳۸۰). "بررسی اثرات جهانی شدن بر تجارت خارجی ایران"، تهران: موسسه مطالعات و پژوهش های بازرگانی، سمینار جهانی شدن اقتصاد صص ۳۲۹-۲۹۹.
- ۹- کلباسی، حسن (۱۳۸۰). تئوری و سیاست های تجارت بین الملل، اصفهان: انتشارات جهاد دانشگاهی واحد اصفهان.

- ۱۰- کمیجانی، اکبر و کیومرث نوری (۱۳۷۹). "جهانی شدن اقتصاد و اثرات آن بر کشاورزی ایران (مطالعه موردی گندم و پسته)"، مجله علمی پژوهشی اقتصاد و مدیریت، شماره ۴۶، تهران: دانشگاه آزاد اسلامی.
- ۱۱- موسسه تحقیقاتی تدبیر اقتصاد (۱۳۸۳). سرمایه گذاری خارجی (فرصت ها، چالش ها، تهران: موسسه تحقیقاتی تدبیر اقتصاد.
- ۱۲- موسسه مطالعات و پژوهش های بازرگانی (۱۳۷۲)، مجموعه مقالات همایش جهانی شدن اقتصاد، تهران: موسسه مطالعات و پژوهش های بازرگانی.
- ۱۳- موسوی محسنی، رضا (۱۳۷۵)، یک الگوی کاربردی تعادل عمومی برای ایران، رساله کارشناسی ارشد، شیراز: دانشگاه آزاد اسلامی.
- ۱۴- موسوی محسنی، رضا و علیرضا رحمان ستایش (۱۳۸۳)، پیش بینی برخی از شاخص های جهانی شدن با استفاده از تئوری شبکه های عصبی، شیراز: دانشگاه آزاد اسلامی.
- ۱۵- نوفرستی، محمد و عباس عرب مازار (۱۳۷۳). "یک الگوی اقتصادسنجی کلان برای اقتصاد ایران، مجله پژوهش ها و سیاست های اقتصادی، شماره ۱، سال دوم، تهران.

(ب) منابع انگلیسی

- 1-Bowen, Harry P., Abraham Hollander and Jean-Marie Viaene, (1998), Applied International Trade Analysis, Macmillan Press LTD.
- 2-Chacholiades, Miltiades (1981), International Monetary Theory and Policy, McGraw-Hill Book Company.
- 3-Hemphill, W., (1979), "The Effects of Foreign Exchange Receipts on Imports of Less Developed Countries", I.M.F. Staff Paper, No. 21, PP. 632-677.
- 4-Hothaker H.S. and S.P. Magee, (1969), "Income and Elasticity in World Trade", Review of Economics and Statistics. PP. 111-125.

- 5- Khan M. S., (1971), "Import and Export Demand in Developing Countries", I.M.F. Staff Paper, PP. 678-693.
- 6- Makhija, M.V., Kim K. and Wiliamson, S.D., (1997), "Measuring Globalization of Industries a National Industry Approach: Emperical Evidence across Five Countries and Over Time", Journal of International Business Studies, Forth Quarter, PP. 679-710.
- 7- Pesaran M.H., (1989), "Macroeconomic Policy in an Oil-Exporting Economy with Foreign Controls", No. 51, PP. 253-270.
- 8- Sarmad, K., (1988), "The Functional Form of the Aggregate Import Demand Equation: Evidence from Developing Countries", Vol. 27, PP. 309-315.9_Vakil F. and Razawi, F., (1989), "The Political Enviornment of Economic Planning In Iran, 1973-1981 From Monarchy to Islamic Republic", Baulder Westview Press.



جدول (۸) شاخص جهانی شدن اقتصاد به تفکیک نوع کالا و بخش اقتصادی ۸۰-۱۳۳۸

شاخص سطح تجارت یا										سال
کالاهاى واسطه‌اى					کالاهاى واسطه‌اى					
کالاهاى مصرفى	کالاهاى سرمایه‌اى	کالاهاى مصرفى	کالاهاى سرمایه‌اى	کل	کشاورزى	خدمات	ساختمان	صنعت و معدن	کل	
										کشاورزى
۰.۶۱۱۰۶	۰.۰۰۰۲۱	۰.۰۶۵۳۰	۰.۰۴۱۱۷	۰.۰۴۳۴۹	۰.۰۴۸۶۱	۰.۰۰۰۶۳	۰.۰۲۳۱۷	۰.۰۸۲۵۱۲	۰.۰۹۰۲۳	۱۳۳۸
۰.۷۴۳۷۴	۰.۰۰۴۲۳	۰.۰۶۶۲۲	۰.۰۱۶۰۸	۰.۰۷۲۹۲	۰.۰۹۷۲۹	۰.۰۰۱۱۱	۰.۰۲۳۹۸	۰.۰۲۳۹۲	۰.۰۷۲۸۲	۱۳۳۹
۰.۸۸۴۶۷	۰.۰۰۱۵۷	۰.۰۹۵۸۰	۰.۰۱۹۰۷۹	۰.۰۷۰۲۵۳	۰.۰۵۹۰۶	۰.۰۰۰۲۲	۰.۰۱۹۰۷۹	۰.۰۶۵۸۲	۰.۰۷۵۷۶	۱۳۴۰
۰.۹۷۳۲۸	۰.۰۰۰۹۶	۰.۰۵۸۶۲	۰.۰۲۹۹۸	۰.۰۷۰۵۷۰	۰.۰۰۰۹۷۱	۰.۰۰۰۹۷۱	۰.۰۲۹۹۸	۰.۰۲۸۵۲	۰.۰۷۱۲۸	۱۳۴۱
۰.۹۱۸۲۸	۰.۰۰۰۶۹۹	۰.۰۶۹۹۱	۰.۰۰۹۰۵	۰.۰۸۶۳۸	۰.۰۰۹۰۵	۰.۰۱۳۳۷	۰.۰۰۹۰۵	۰.۰۶۶۸۰	۰.۰۶۸۰۳	۱۳۴۲
۰.۸۲۲۶۵	۰.۰۰۰۷۲۸	۰.۰۵۴۲۸	۰.۰۱۱۷۰۶	۰.۰۶۴۰۰۸	۰.۰۵۵۵۹	۰.۰۵۵۵۹	۰.۰۱۱۷۰۶	۰.۰۴۲۲۳	۰.۰۸۱۱۲	۱۳۴۳
۰.۹۸۸۹۰	۰.۰۰۰۲۵۴	۰.۰۵۵۵۹	۰.۰۰۹۲۱۵	۰.۰۶۳۵۵	۰.۰۰۷۷۶	۰.۰۰۹۲۱۵	۰.۰۰۹۲۱۵	۰.۰۳۹۱۰	۰.۰۸۶۶۶	۱۳۴۴
۰.۹۸۳۷۰	۰.۰۰۰۱۴۷	۰.۰۴۴۲۹	۰.۰۰۷۰۷	۰.۰۵۱۶۲	۰.۰۲۸۳۰	۰.۰۰۷۰۷	۰.۰۰۷۰۷	۰.۰۳۵۷۲	۰.۰۸۵۷۲	۱۳۴۵
۰.۹۱۸۸۰	۰.۰۰۰۱۵۳	۰.۰۳۶۵۱۶	۰.۰۰۴۳۰۰	۰.۰۴۳۸۱	۰.۰۰۲۸۳۹	۰.۰۰۴۳۰۰	۰.۰۰۴۳۰۰	۰.۰۳۷۵۱	۰.۰۹۳۶۹	۱۳۴۶
۰.۸۸۵۵۸	۰.۰۰۰۸۳	۰.۰۴۲۷۲۸	۰.۰۰۷۷۰	۰.۰۴۴۸۱	۰.۰۰۷۷۰	۰.۰۰۷۷۰	۰.۰۰۷۷۰	۰.۰۳۸۳۷	۰.۰۹۲۶۹	۱۳۴۷
۰.۸۹۹۵۶	۰.۰۰۱۴۷	۰.۰۳۳۷۲	۰.۰۰۴۲۸	۰.۰۲۹۳۲	۰.۰۰۲۹۳۹	۰.۰۰۴۲۸	۰.۰۰۴۲۸	۰.۰۳۸۳۲	۰.۰۹۱۶۵	۱۳۴۸
۰.۸۹۵۰۴	۰.۰۰۱۵۰۹	۰.۰۳۵۸۷۲	۰.۰۰۰۰۹	۰.۰۴۱۶۹	۰.۰۰۰۰۹	۰.۰۰۰۰۹	۰.۰۰۰۰۹	۰.۰۴۱۶۸	۰.۱۱۱۵۲	۱۳۴۹
۰.۸۸۴۵۵	۰.۰۰۴۲۸	۰.۰۳۸۴۴	۰.۰۰۹۸۱	۰.۰۴۱۵۷	۰.۰۰۹۸۱	۰.۰۰۹۸۱	۰.۰۰۹۸۱	۰.۰۴۲۹۲	۰.۱۱۳۶۹	۱۳۵۰
۰.۹۸۵۸۰	۰.۰۰۱۷۲	۰.۰۴۴۲۳	۰.۰۰۷۵۲۶	۰.۰۳۸۸۰	۰.۰۰۶۲۲۸	۰.۰۰۷۵۲۶	۰.۰۰۷۵۲۶	۰.۰۴۱۵۱	۰.۱۱۲۹۱	۱۳۵۱
۰.۷۷۲۸۱	۰.۰۰۴۶۱۹	۰.۰۳۴۲۲	۰.۰۰۵۱۷	۰.۰۳۷۹۹	۰.۰۰۷۱۳	۰.۰۰۵۱۷	۰.۰۰۵۱۷	۰.۰۴۵۴۲	۰.۱۲۷۱۵	۱۳۵۲
۰.۶۲۶۰۳	۰.۰۸۷۴۳	۰.۰۳۳۱۹	۰.۰۰۶۶۵۸	۰.۰۲۸۰۱۷	۰.۰۰۰۷۱۵	۰.۰۰۶۶۵۸	۰.۰۰۶۶۵۸	۰.۰۴۷۷۳	۰.۱۴۰۲۷	۱۳۵۳
۰.۶۷۷۷۲	۰.۰۵۲۰	۰.۰۳۳۰	۰.۰۰۷۱۹	۰.۰۳۴۶۸	۰.۰۰۶۲۳	۰.۰۰۷۱۹	۰.۰۰۷۱۹	۰.۰۵۸۹۴	۰.۱۴۳۲۲	۱۳۵۴
۰.۳۸۱۶۹	۰.۰۶۲۵	۰.۱۹۱۶	۰.۰۱۸۰۲	۰.۲۵۴۰۲	۰.۰۰۶۶۹	۰.۰۱۸۰۲	۰.۰۱۸۰۲	۰.۰۵۲۱۵	۰.۱۲۸۹۳	۱۳۵۵
۰.۳۸۹۸۲	۰.۰۵۰۹۹	۰.۱۳۸۴۶	۰.۰۰۸۷۰	۰.۱۷۹۱۸	۰.۰۰۴۲۸	۰.۰۰۸۷۰	۰.۰۰۸۷۰	۰.۰۶۲۲۹	۰.۱۴۲۹۰	۱۳۵۶
۰.۳۵۳۱۴	۰.۰۳۸۵۶	۰.۲۰۶۵۶	۰.۰۰۶۲۹	۰.۱۶۳۸۸	۰.۰۰۶۲۹	۰.۰۰۶۲۹	۰.۰۰۶۲۹	۰.۰۶۶۲۲	۰.۰۱۰۲۰۹	۱۳۵۷
۰.۳۹۶۰۱	۰.۰۲۷۵۲	۰.۰۸۶۶۵	۰.۰۰۰۸۲	۰.۱۱۳۰۴	۰.۰۰۹۳۷	۰.۰۰۰۸۲	۰.۰۰۰۸۲	۰.۰۶۶۶۶	۰.۰۹۸۵۸	۱۳۵۸
۰.۳۰۳۱۳	۰.۰۰۱۹۱	۰.۰۳۹۰۵	۰.۰۰۰۲۷	۰.۰۵۰۵۰	۰.۰۰۰۰۵	۰.۰۰۰۲۷	۰.۰۰۰۲۷	۰.۰۴۱۹۵	۰.۰۷۳۲۴	۱۳۵۹

جدول (۱) شاخص جهانی شدن اقتصاد به تفکیک نوع کالا و بخش اقتصادی ۱۳۳۸-۸۰

سال	شاخص واسطه‌ای									
	کالاهای واسطه‌ای					کالاهای واسطه‌ای				
	کالاهای مصرفی	کالاهای سرمایه‌ای	کل	کشاورزی	خدمات	ساختمان	صنعتو معدن	کالاهای مصرفی	کالاهای سرمایه‌ای	کل
۱۳۶۰	۰.۳۳۷۵	۰.۶۵۳۳	۰.۳۲۶۹	۰.۳۲۹۲	۰.۸۲۴۷	۰.۲۵۲۴	۰.۳۷۴۴	۰.۸۸۸۷	۰.۰۰۰۴	۰.۰۹۴۰
۱۳۶۱	۰.۳۳۸۵	۰.۶۳۲۱	۰.۱۵۵۲	۰.۱۱۱۶	۰.۷۹۵۸	۰.۲۲۴۶	۰.۳۴۲۲	۰.۰۰۳۵	۰.۰۱۴۵	۰.۰۷۷۲
۱۳۶۲	۰.۴۰۴۵	۰.۶۱۱۸	۰.۲۷۶۷	۰.۲۰۱۵	۰.۱۶۱۱	۰.۴۴۶۰	۰.۱۷۷۰	۰.۰۵۷۷	۰.۰۱۶۳	۰.۰۱۶۳
۱۳۶۳	۰.۳۲۵۰	۰.۶۸۴۰	۰.۲۵۶۲	۰.۲۰۹۴	۰.۸۷۳۰	۰.۴۵۸۲	۰.۳۶۱۵	۰.۰۶۶۰	۰.۰۰۳۳	۰.۰۲۷۱
۱۳۶۴	۰.۳۳۲۹	۰.۵۴۸۳	۰.۲۳۶۲	۰.۱۴۰۷	۰.۷۸۵۵	۰.۱۹۵۴	۰.۳۵۵۲	۰.۰۳۷۰	۰.۱۴۵۵	۰.۲۵۲۰
۱۳۶۵	۰.۳۲۵۱۳	۰.۵۹۴۷	۰.۱۵۵۰	۰.۱۱۹۹	۰.۵۷۱۶	۰.۳۴۴۱	۰.۲۱۶۹	۰.۰۲۴۳	۰.۰۰۱۱۷	۰.۰۳۲۰۵
۱۳۶۶	۰.۳۲۹۸۸	۰.۷۳۰۰	۰.۱۵۶۸	۰.۱۱۲۲	۰.۶۱۶۶	۰.۳۲۶۴	۰.۳۱۲۳	۰.۰۷۲۶	۰.۰۰۳۸۸	۰.۰۴۴۴
۱۳۶۷	۰.۱۹۵۱۴	۰.۸۸۴۴	۰.۱۴۱۲	۰.۱۱۵۸	۰.۵۲۰۰	۰.۲۱۲۹	۰.۱۳۵۷۷	۰.۰۳۶۴	۰.۰۰۰۸۲	۰.۱۰۴۴
۱۳۶۸	۰.۳۲۴۲۱	۰.۸۰۲۳	۰.۱۳۲۹	۰.۱۲۲۸	۰.۶۲۵۸	۰.۲۴۶۷	۰.۱۴۲۱۳	۰.۰۵۱۰	۰.۰۰۱۸	۰.۱۲۰۵۱
۱۳۶۹	۰.۲۶۶۹۳	۰.۱۱۵۷۵	۰.۱۶۶۱	۰.۰۷۸۳	۰.۷۹۲۹	۰.۳۱۱۲	۰.۱۰۰۸۹	۰.۰۴۴۷	۰.۰۰۰۰۳	۰.۰۶۴۳۵
۱۳۷۰	۰.۳۲۵۶۶	۰.۳۲۵۷۵	۰.۲۷۹۵	۰.۰۵۴۹	۰.۷۹۲۸	۰.۵۲۷۳	۰.۲۶۰۵	۰.۱۹۱۷	۰.۰۰۱۱۲	۰.۰۵۰۳۸
۱۳۷۱	۰.۲۴۴۴۸	۰.۳۳۳۷۹	۰.۲۵۴۰	۰.۰۵۵۸	۰.۸۰۴۰	۰.۴۰۴۴	۰.۵۳۲۲	۰.۱۳۴۴	۰.۰۰۰۰۷۱	۰.۰۳۲۸۵
۱۳۷۲	۰.۳۲۳۷۰	۰.۱۱۱۵۵	۰.۱۷۵۲	۰.۰۴۶۰	۰.۶۶۵۱	۰.۱۶۲۳	۰.۴۵۰۶	۰.۱۱۱۶	۰.۰۰۲۸۳	۰.۰۳۰۰۱
۱۳۷۳	۰.۳۲۵۲۴	۰.۷۷۲۰	۰.۰۹۵۷	۰.۰۲۳۵	۰.۵۹۷۵	۰.۱۶۶۲	۰.۷۰۷۷	۰.۲۸۶۰۰	۰.۰۴۹۳۱	۰.۶۴۴۵۲
۱۳۷۴	۰.۱۹۱۷۱	۰.۷۷۰۴	۰.۰۸۴۰	۰.۰۲۹۳	۰.۵۰۹۱	۰.۰۹۷۳	۰.۴۶۶۹۹	۰.۲۶۶۲۶	۰.۰۳۶۰۶	۰.۲۲۰۷۱
۱۳۷۵	۰.۱۵۷۶۱	۰.۷۷۹۶	۰.۰۴۰۹	۰.۰۲۸۳	۰.۴۱۲۷	۰.۱۲۸۹	۰.۴۸۱۴	۰.۸۶۶۰۹	۰.۲۱۳۰۸	۰.۵۰۶۹۵
۱۳۷۶	۰.۱۵۸۶۶	۰.۴۹۷۰	۰.۰۳۲۹	۰.۰۲۲۷	۰.۳۸۹۸	۰.۱۵۳۸	۰.۲۸۲۲	۰.۸۰۷۵۴	۰.۶۹۳۱۷	۰.۸۱۴۴۶
۱۳۷۷	۰.۱۷۹۰۸	۰.۸۵۱۸	۰.۰۵۰۰	۰.۰۵۰۰	۰.۶۶۴۴	۰.۱۸۸۷	۰.۸۰۲۶۶	۰.۹۰۹۲۳	۰.۳۵۷۰۲	۰.۷۶۴۶۸
۱۳۷۸	۰.۱۴۴۱۸	۰.۸۷۰۵	۰.۰۷۵۶	۰.۰۲۷۲	۰.۴۲۶۵	۰.۰۳۹۳	۰.۹۵۸۸	۰.۵۸۴۵۲	۰.۲۹۲۲۷	۰.۸۱۶۵۵
۱۳۷۹	۰.۱۳۷۵۷	۰.۵۷۱۹	۰.۰۳۲۴	۰.۰۲۵۸	۰.۴۲۸۰	۰.۱۴۲۳	۰.۸۶۵۷	۰.۶۱۳۷۵	۰.۸۷۱۴۱	۰.۲۰۵۰۰
۱۳۸۰	۰.۱۳۸۸۴	۰.۴۸۸۷	۰.۰۲۲۳	۰.۰۲۷۸	۰.۴۴۸۹	۰.۱۸۵۸	۰.۸۱۱۶۹	۰.۷۶۶۰۵	۰.۶۱۵۲۷	۰.۵۵۳۱۶

ماخذ آمارهای خام: گزارش اقتصادی و ترانزنامه بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران: سال‌های مختلف

جدول (۳) برآورد ضرایب مربوط به توابع تقاضای واردات به تفکیک نوع کالا و بخش

ملاحظات	دوربین- واتسون	R2	جنگ- مشترکسازی	شاخص جهانی شدن	واردات تاخیری	جمعیت	مصرف خصوصی	سرمایه گذاری خصوصی	تولید	قیمت نسبی	ضریب ثابت	نوع کالا/ ضریب				
												کشاورزی	خدمات	معادن	صنعت و صنعت	واسطه‌ای
	۲.۰۷	۰.۸		۰.۹۱۳ (۹۹۹/۳۰)					۰.۳۰۵ (۶۹۴/۲)	-۸۰/۱۰ (-۹۶/۲)	۹.۸۴ (۱۶/۶)	صنعت و صنعت	صنعت و صنعت	صنعت و صنعت	صنعت و صنعت	صنعت و صنعت
	۱.۵۵	۰.۷	۲	۱.۴۴۷ (۱۲۲/۷۱)	-۰.۵۲/۰ (-۸۰.۳/۳)				۰.۴۴۵ (۸۱/۳)	-۴۵۲/۱ (-۵۳/۶)	۹.۴ (۷۲/۱۶)	صنعت و صنعت	صنعت و صنعت	صنعت و صنعت	صنعت و صنعت	صنعت و صنعت
	۱.۸۲	۰.۹۱		۱.۶۰۸ (۸۴۴/۱۹)	۰.۱۱۶ (۳۴/۵)				۰.۸۹۲ (۹۳/۷۷)	-۴۳۸/۰ (-۸/۱)	۱.۹۲ (۸۴/۴)	صنعت و صنعت	صنعت و صنعت	صنعت و صنعت	صنعت و صنعت	صنعت و صنعت
	۱.۲۲	۰.۸	۶	۱.۰۶۸ (۵۸۴/۷۰)	۰.۱۹۵ (۱۶۳/۱۷)						۱۳.۴۳ (۹۰۴/۹۰)	کشاورزی	کشاورزی	کشاورزی	کشاورزی	کشاورزی
	۲.۵۴	۰.۷	۳	۰.۲۲۱ (۱۷۷/۲)				۲.۷۲۹ (۵۶۲/۹)		-۶۰/۱۳ (-۸۸۹/۵)	-۲۲/۳۱ (-۲/۶)	صنعت و صنعت	صنعت و صنعت	صنعت و صنعت	صنعت و صنعت	صنعت و صنعت
	۱.۵۴	۰.۹۵		۰.۷۷۷ (۷۳۸/۲۷)				۰.۳۲ (۸۴۸/۷)		۰.۶۷۳ (۵۰۵/۳)	۱۰.۴۶۵ (۴۲/۱۹)	صنعت و صنعت	صنعت و صنعت	صنعت و صنعت	صنعت و صنعت	صنعت و صنعت
	۱.۹۵	۰.۸	۴	۰.۵۴۲ (۰۱۲/۱۷)	۰.۲۶۴ (۳۴۶/۹)			۰.۵۵۸ (۴۰۶/۳)		-۷۸۵/۰ (-۵۷۶/۳)	۹.۸۵۴ (۲۴/۲۰)	صنعت و صنعت	صنعت و صنعت	صنعت و صنعت	صنعت و صنعت	صنعت و صنعت
	۲.۳۱	۰.۸		۵۴۷/۰ (۸۲۸/۵۱)	۴۵۰ (۶۴۲/۳۷)	۵۵/۱ (۱۳/۹)				-۴۰/۲/۱ (-۹۱۴/۴)	۲۴/۲۷ (۱۰۸/۱۳)	صنعت و صنعت	صنعت و صنعت	صنعت و صنعت	صنعت و صنعت	صنعت و صنعت

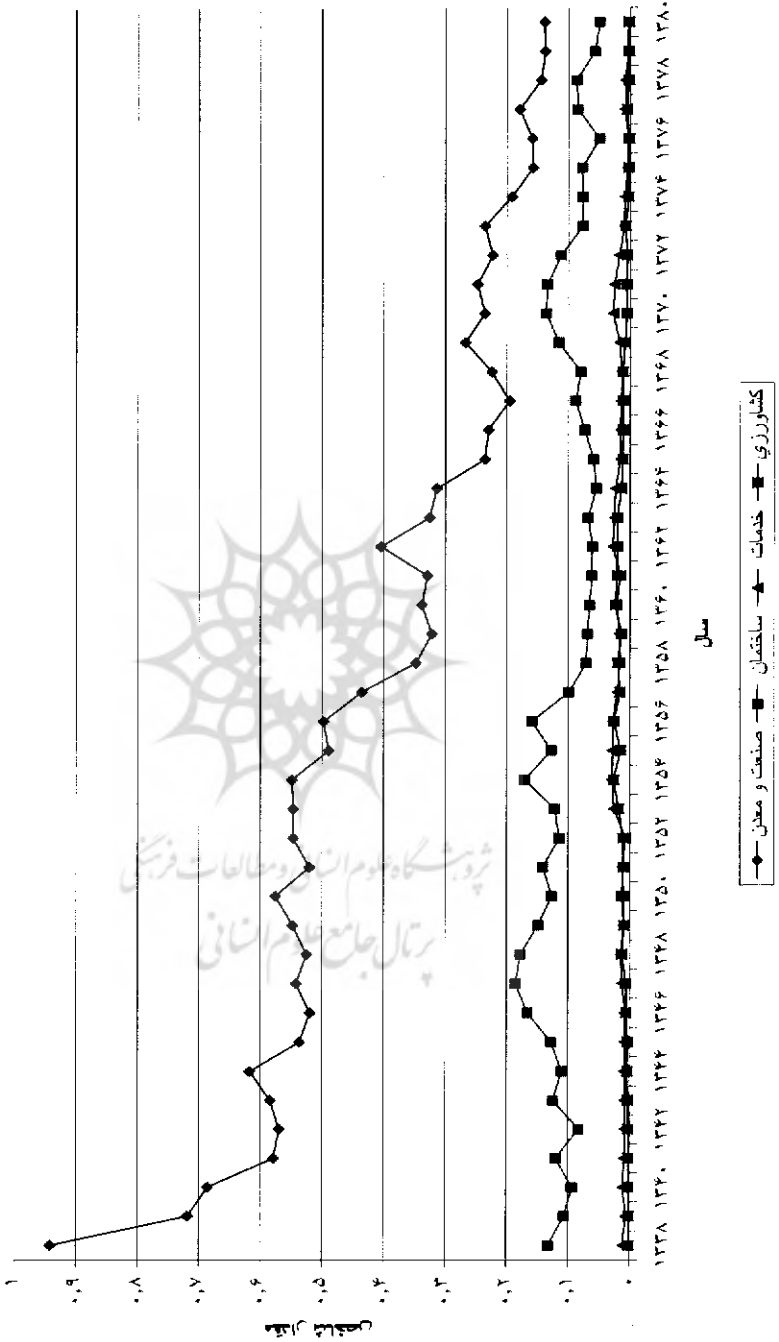
اعداد داخل پرانتز آماره آمی باشند.

جدول (۳) برآورد ضرایب مربوط به توابع عرضه صادرات به تفکیک نوع کالا و بخش

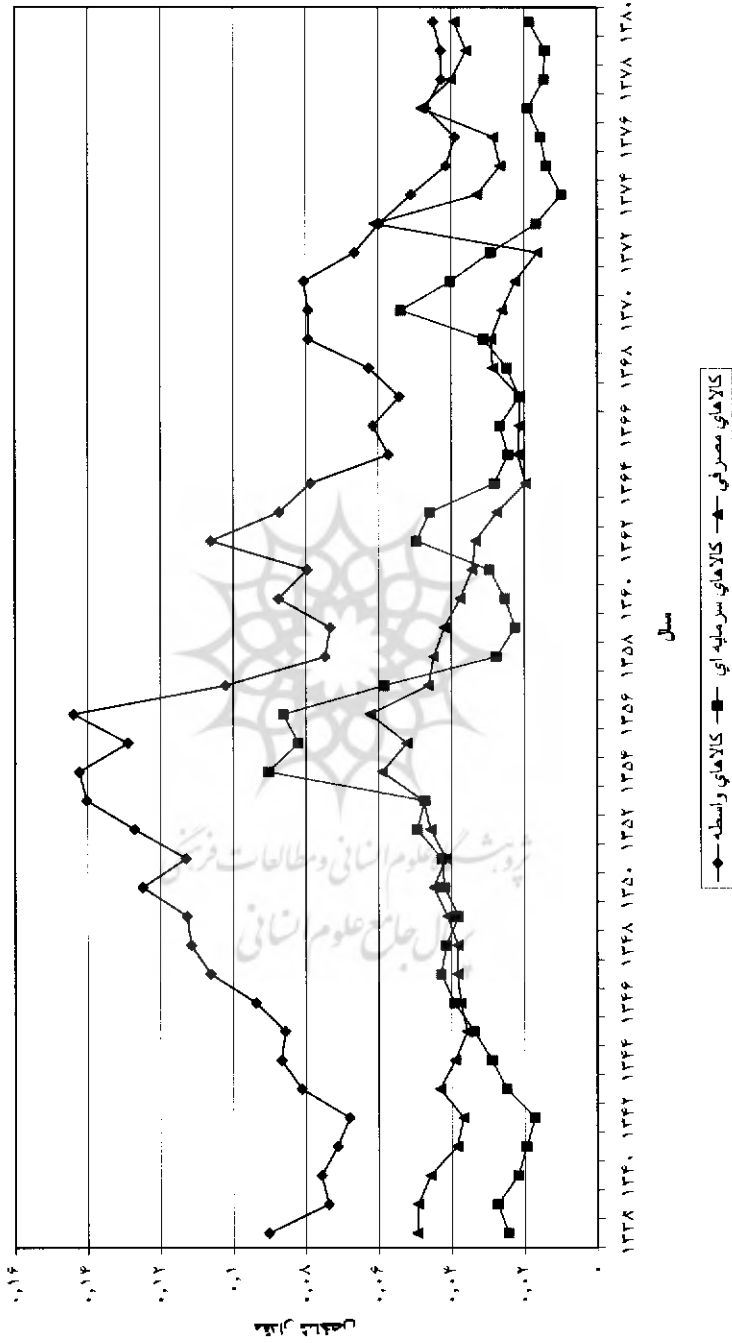
ملاحظات	دوربین - واتسون	R ₂	متغیر مجازی -جنگ	شاخص جهانی شدن	صادرات تاخیری	قیمت نسبی	ثابت	نوع کالا/ ضریب	واسطه ای					
									صنعت	وساکن	ساختمان	خدمات	کشاورزی	
	۱.۳۷	۰.۹۲		۸۳۷/۰ (۲۶/۳۳)	-۸۷/۰ (-۰.۵/۳)		۵۴/۹ (۵۳/۳۰)	صنعت						
	۱.۶۸	۰.۹۶		۹۰.۸/۰ (۴/۲۹)		۰.۸۲/۰ (۲۹/۲)	۲۷/۱۲ (۵۲/۱۰.۲)	ساختمان						
	۱.۱۸	۰.۹۷	-۶/۰ (-۲۹/۴)	۹۰.۹/۰ (۱۸/۳۷)		۱.۰۷/۰ (۷/۱)	۶۸/۹ (۸/۵۵)	خدمات						
	۱.۵۲	۰.۹۷	-۴۶/۰ (-۱/۲)	۹۷۴/۰ (۱۱/۳۶)	-۲۷۷/۰ (-۱۳۶/۰.۳)	۲۱۳/۰ (۵۸/۲)	۱۳۱۴ (۶۳/۱۳)	کشاورزی						
	۱.۱۹	۰.۹۵	-۹/۰ (-۱۸/۴)	۸۱۶/۰ (۵۳/۲۰)		۱۳۷/۰ (۷۸/۱)	۵۴/۱۰ (۰.۸/۳۴)	سرمایه‌ای						
	۱.۷۶	۰.۸۹		۰.۴۹/۱ (۹۵/۱۴)	۲۷/۰ (۸۵/۴)		۰.۴/۹ (۷۹/۱۳)	مصرفی						

اعداد داخل پرانتز آماره می باشند.

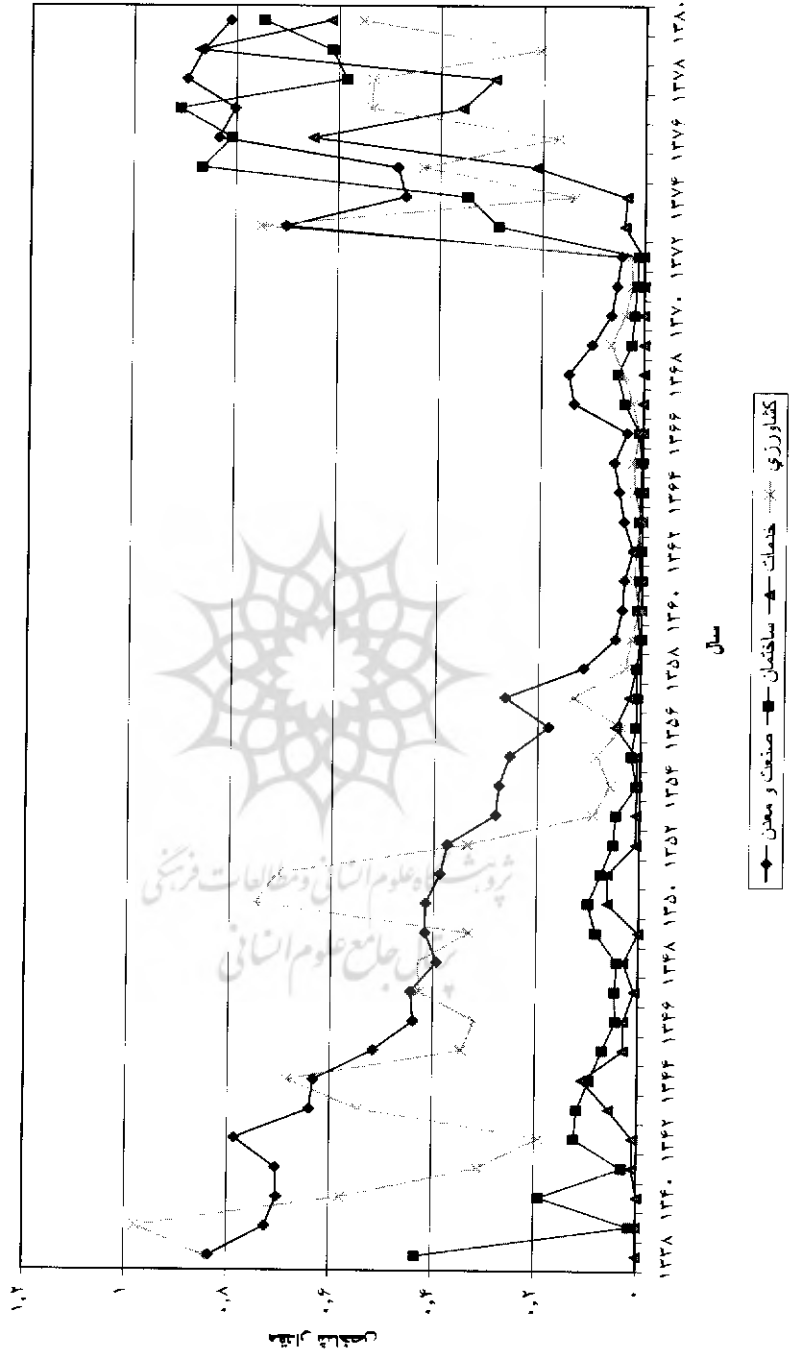
نمودار (۱) شاخص سطح تجارت جهانی برای کالاهای واسطه ای ۸۰-۱۳۳۸



نمودار (۷) شاخص سطح تجارت جهانی به تفکیک کالاهای واسطه ای، سرمایه ای و مصرفی ۸۰-۱۳۳۸



نمودار (۳) شاخص ادغام برای کالاهای واسطه به تفکیک بخش های اقتصادی ۱۳۳۸-۸۰



نمودار (۴) شاخص ادغام به تکنیک کلاهای واسطه ای، سرمایه ای و مصرفی ۸۰-۱۳۳۸

