

تأثیر آزاد سازی تجاری بر سطح اشتغال کشور

دکتر سید کامیل طیبی*

نرجس ذاکر فر**

تاریخ دریافت: ۸۵/۰۸/۰۷ تاریخ پذیرش: ۸۶/۰۳/۲۴

چکیده

برنامه آزاد سازی تجاری به عنوان فرایندی در جهانی شدن، زمینه ساز رقابت پذیری بین المللی و مشارکت کشورها در فعالیت های اقتصادی است. البته در جریان این برنامه، فعالیتهایی که از توان رقابتی خوبی برخوردار نباشد، امکان ادامه کار را از دست می دهد. تحقیقات نشان می دهد که تداوم در آزاد سازی تجاری به گسترش و ظهور فرصتهای شغلی جدید منجر می شود. آنچه این مقاله در پی آن است. این مقاله به دوره ۱۳۳۸-۱۳۸۲ مربوط است. بدین لحاظ، نقش آزاد سازی تجاری بر سطح اشتغال کشور در قالب بردارهای سریهای زمانی بررسی می گردد. سپس آثار بلند مدت و کوتاه مدت از طریق روشهای سریهای زمانی بویژه مدل اتورگرسیو تاخیردار توزیعی^۱ و روش تصحیح خطا^۲ تعیین می گردند. نتایج نشان می دهد که آزاد سازی تجاری از طریق به کارگیری سیاستهای حذف و یا کاهش تعرفه ها و افزایش واردات در کوتاه مدت، اثر معنی داری بر روی اشتغال ایجاد می کند.

واژه های کلیدی: آزاد سازی تجاری، اشتغال، اقتصاد ایران، و روش ARDL

JEL: C22, E24, F13

* دانشیار، دانشکده علوم اداری و اقتصاد، دانشگاه اصفهان komail@econ.ui.ac.ir

** کارشناس ارشد اقتصاد

1-Autoregressive Distributed Lag (ARDL)

2-Error Correlation Mechanism (ECM)

۱- مقدمه

منظور از آزاد سازی تجاری، نوعی سیاست تجاری است که در مرحله اول آن حذف محدودیتهای کمی و در مراحل بعدی احیاناً یکسان سازی نرخهای واقعی حمایت برای همه بخشهای اقتصادی اتفاق می افتد. در نتیجه، تأثیرات بلند مدت این مراحل، کسب کارآیی اقتصادی است که تولید و مصرف بیشتری را فراهم می سازد.

به طور کلی پیگیری سیاستهای آزاد سازی تجاری توسط کشورها تکیه بر کاهش کنترلهای تجاری و تغییر به منظور از سیاستهای حمایتی و مداخلات مستقیم به مداخله های غیر مستقیم با استفاده از ساز و کار قیمتها در روابط تجاری دارد. به کار گیری این سیاستها مستلزم اقداماتی از جمله کاهش محدودیتهای صادراتی و وارداتی و همچنین کاهش حمایتهای جدی به منظور توسعه صادرات است.

سیاستهای آزاد سازی تجاری، دو هدف اساسی دارد، به گونه ای که اولین هدف آن، کمک به افزایش رشد اقتصادی و اشتغال از طریق بهبود تخصیص منابع و کارآیی اقتصادی است. دومین هدف عمده آن، کمک به بهبود در ترازپرداختها به وسیله تقویت قدرت رقابتی بخش صادراتی اقتصاد و رشد و گسترش صادرات و کارا تر کردن بخش کالاهای جانشینی واردات است (کاظمی نائینی، ۱۳۸۲). اهمیت هر یک از این اهداف در کشورهای مختلف با اوضاع و ویژگیهای اقتصادی مشخص، متفاوت است.

در سالهای اخیر، بسیاری از کشورهای در حال توسعه به منظور افزایش کارآیی اقتصادی خود از سیاستهای آزاد سازی تجاری استفاده کرده اند. این امر بیانگر این موضوع است که در این کشورها مسئله اشتغال امر مهمی تلقی می شود که دولتها باید هدایت مؤثر و مستمر بر آن داشته باشند؛ زیرا فرایند توسعه با منابع انسانی ارتباط مستقیم دارد، و بهره گیری نا مطلوب از منابع انسانی باعث استفاده ناکارا از امکانات و توقف توسعه اقتصادی خواهد شد (راپوسو و ماچادو، ۲۰۰۲).^۱ از جمله عواملی که بر تقاضای نیروی انسانی و میزان اشتغال مؤثر است، گسترش صادرات و رشد اقتصادی از طریق تجارت آزاد است.

منابع گسترش صادرات به اندازه کافی آشکار است زیرا می توان به زمینه اشتغال بهتر و وسیعتر با درآمد بیشتر، دستیابی به بازارهای بزرگتر و کارآتر، بهینه کردن هزینه ها با افزایش سطح تولید و دستیابی به سود بیشتر اشاره کرد.

واردات نیز نقش مهمی در ایجاد فرصتها و رشد اقتصاد ایفا می کند؛ به عنوان نمونه در امریکا حداقل ۱۰ میلیون شغل از طریق واردات حمایت می شود. هم چنین با به حساب آوردن توزیع کنندگان کالاهای خارجی در امریکا از هر چهار شغل، یکی با تجارت جهانی ارتباط نزدیکی دارد (بهکیش، ۱۳۸۰). علاوه بر این در دهه های اخیر، تغییرات عمده ای حتی در سیاستها و استراتژیهای تجاری در بسیاری از کشورهای کمتر توسعه یافته ایجاد شده است. گرایش به رهاسازی سیاست جایگزینی واردات حتی در کشورهای شدیداً درونگرا ایجاد شده که در آنها به کارگیری محدودیت مقداری و تعرفه ها به منظور افزایش انگیزه های تولید در بازار داخلی وجود داشته است. در کشورهایی مثل کره و برزیل، تمایل به سمت بازارهای خارجی کاملاً علیه بازارهای داخلی است و این امر ملاحظه شده است که دستیابی به نرخ بالای رشد از طریق آزاد سازی واردات و توسعه صادرات متضمن رشد فرصتهای شغلی برای داوطلبان جدید نیروی کار بخشهای داخلی است (بلاسا، ۱۹۷۸)^۱.

در عمل یک سؤال معمولی در ادبیات تجارت و اشتغال وجود دارد که بر اساس آن رابطه بین استراتژیهای تجاری متفاوت و اشتغال چگونه است. این امکان وجود دارد که عدم رشد اشتغال نتیجه برخی استراتژیهای جایگزینی واردات باشد یا حداقل تشویق صادرات با رشد اشتغال از جایگزینی واردات سازگارتر باشد. راپوسو و ماچادو (۲۰۰۲) اجرای سیاست آزاد سازی تجاری را در کشور برزیل، کاملاً مؤثر و مثبت بر ساختار تقاضای نیروی کار ماهر ارزیابی می کنند.

تومیورا (۲۰۰۱)^۲ ارتباط حساسیت اشتغال را با سهم واردات صنعتی در کشور ژاپن کاملاً مؤثر می داند. استالینگ و پرس (۲۰۰۰)^۳ هم نشان می دهند که تنوع در آزادسازی تجاری در قالب جهانی شدن اقتصاد در فراگیری یکپارچگی های تجاری بین کشورها، تقاضا برای نیروی کار را افزایش داده و به موضوع پایداری تبدیل شده است. خزی (۲۰۰۳)^۴ نیز بر آزاد سازی تجاری به عنوان یک عامل مهم در جهانی شدن تاکید دارد، زیرا در فرایند جهانی شدن نابرابری درآمدها کاهش، و فرصتهای شغلی و دستمزد ها افزایش می یابد که عامل با اهمیتی در کشورهای در حال توسعه است. در عمل به نظر رونگا (۱۹۹۵)^۵ افزایش واردات در راستای آزاد سازی فضای

1-Blassa (1978)

2-Tomiura (2001)

3-Stalling and Peres (2000)

4-Khezy (2003)

5-Revena (1995)

اقتصادی در فرایند جهانی شدن به تغییر شکل صنایع و به کارگیری بیشتر نیروی کار ماهر منتهی می شود به گونه ای که اشتغال و دستمزد با تغییر در تولیدات تجاری ارتباط دارد.

در مجموع برقراری تجارت آزاد و حذف موانع بازرگانی، موجب ایجاد فضای رقابتی در یک کشور با کشورهای دیگر است، در حالی که این احتمال نیز وجود دارد که با به کارگیری سیاستهای آزادسازی تجاری، فعالیتهایی که در سایه سیاستهای حمایتی شدید شکل گرفته اند دچار مشکل شوند. همچنین در جریان تطبیق فعالیتهای اقتصادی، آزادسازی تجاری منابع تولید به سمت فعالیتهایی سوق پیدا می کند که توان رقابتی و ایجاد ارزش افزوده بیشتری به دنبال دارد. در نتیجه این امر، فعالیتهایی که از توان رقابتی زیادی برخوردار نیست، دچار رکود می شود و افزایش سطح بیکاری را در کوتاه مدت به دنبال خواهد داشت. از آنجایی که در وضعیت فعلی اقتصاد جهانی، آزادسازی تجاری از ابزار مهم و تعیین کننده در سرعت بخشیدن به مبادلات اقتصادی و تجاری است و زمینه ساز رقابت پذیری بین المللی از یک سو و مشارکت کشورها در فعالیتهای اقتصادی از سوی دیگر است، این سؤال مطرح می شود که آزادسازی تجاری بر بخشهای واقعی اقتصادی از جمله اشتغال چه آثاری ایجاد می کند.

در این راستا هدف اصلی این مقاله کشف آثار کوتاه مدت و بلند مدت آزادسازی تجاری در مسیر تعاملی بلند مدت بر سطح اشتغال است که در دنیای امروزی در بستر الحاق به سازمان جهانی تجارت (WTO) و با رویکرد این سازمان تحقق می یابد. بر این اساس، فرضیه های اصلی این مقاله تأثیرات بلند مدت و کوتاه مدت آزادسازی تجاری بر سطح اشتغال را متفاوت می داند و پیوستن به سازمان جهانی را تجارت در بلند مدت به عنوان عامل مثبتی بر سطح اشتغال در ایران در نظر می گیرد. بدین لحاظ در ادامه، بخش دو اشاره ای مختصر به مبانی نظری آزادسازی تجاری و سابقه تحقیق در ایران دارد. سپس، بخشهای سه و چهار به ارائه مدل اشتغال و بیانگری روش ARDL در برآورد مدل می پردازند. تجزیه و تحلیل نتایج در بخش پنج خواهد بود، سرانجام، نتیجه گیری و توصیه های سیاستی در بخش پایانی ارائه خواهد شد.

۲- سابقه تحقیق در ایران

سوادیان (۱۳۷۹) به بررسی تأثیر پیوستن ایران به سازمان جهانی تجارت و اجرای سیاستهای آزادسازی بر صادرات محصولات صنایع نساجی ایران می پردازد. وی با توجه به ویژگی صنعت نساجی در ایجاد اشتغالهای دائمی و فصلی برای افراد جامعه یادآور می شود که پیوستن ایران به

سازمان جهانی تجارت، موجب افزایش مزیت نسبی و رقابتی در تجارت محصولات این صنعت و افزایش اشتغال می‌گردد. جعفری هرندی (۱۳۷۹) نیز در بررسی توسعه صادرات غیر نفتی و تأثیر آن بر اشتغال با الهام از روش کلاین^۱ به این نتیجه می‌رسد که افزایش صادرات غیر نفتی ایران دو اثر متفاوت را به طور همزمان بر اشتغال در پی دارد: اثر تولیدی که در آن افزایش صادرات، GDP را افزایش می‌دهد و اثر جانشینی، که در آن وقتی صادرات به عنوان نهاده ای در تابع تولید گنجانده می‌شود، جانشین نیروی کار و سرمایه، و باعث می‌شود سطح اشتغال کاهش یابد. با این حال بر این دو اثر یاد شده بر اشتغال مثبت است.

محبوب و جهانگرد (۱۳۷۸) به تأثیر آزاد سازی تجارت خارجی بر تقاضای نیروی کار متخصص و غیر متخصص در ایران پرداخته‌اند. نتایج مطالعه آنها نشان می‌دهد که رونق تجارت خارجی در بخشهای صنعت و خدمات، اشتغال را بیشتر تحت تأثیر قرار می‌دهد. لعلی (۱۳۷۶) نیز به بررسی تأثیر افزایش واردات کالاهای سرمایه‌ای و واسطه‌ای در رشد اقتصادی ایران پرداخته است. نتایج نشان‌دهنده ارتباط مثبت و قوی بین نرخ رشد صادرات و واردات و نرخ رشد اقتصادی و اشتغال است.

کمری بید کرپه (۱۳۸۳) در بررسی اثر آزاد سازی تجاری بر رشد بخش کشاورزی ایران از روش ARDL و روش تصحیح خطا استفاده می‌کند و روابط کوتاه مدت و بلند مدت بین متغیرها را برآورد می‌کند. نتیجه گیری مطالعه وی حاکی از این است که در بلند مدت، افزایش در مقدار سرانه صادرات محصولات کشاورزی، بهره‌وری نیروی کار را افزایش می‌دهد، و به طور متوسط هر یک درصد کاهش در نرخ تعرفه، سرانه محصولات کشاورزی را به میزان ۰/۰۹ درصد افزایش می‌دهد. به علاوه، ضریب $ECM(-1)$ در مدل تصریح خطای این مطالعه نشان می‌دهد که در هر دوره ۲۶ درصد از عدم تعادل سرانه ارزش افزوده بخش کشاورزی نسبت به شاغلان این بخش بر طرف می‌شود.

عسکری (۱۳۸۳) با استفاده از مدل تعادل عمومی کاربردی (AGE) به آثار ناشی از پیوستن ایران به سازمان تجارت جهان پرداخته است. نتایج مطالعه وی حاکی از این است که کاهش نرخ تعرفه بر اقتصاد ایران اثر منفی چندانی ندارد. وی نتیجه می‌گیرد اگر چه کاهش تعرفه، وادرات را

افزایش می دهد و در بعضی از فعالیتها مانند صنایع کانی غیر فلزی اشتغال کاهش می یابد، در مقابل، سیاست آزاد سازی توانایی ایجاد اشتغال و افزایش در بخشهای صادراتی را به همراه دارد. مجاور حسینی و فیاض منش (۱۳۸۵) با به کار گیری مدل تعادل عمومی قابل محاسبه (CGE) به بررسی تأثیرات الحاق ایران به سازمان جهانی تجارت (WTO) بر بخشهای عمده اقتصادی ایران پرداخته اند. الگوی به کار گرفته شده برای هفت بخش اقتصادی شامل کشاورزی، معدن، نفت خام و گاز طبیعی، آب و برق و گاز، ساختمان، خدمات و بخش صنعت طراحی شده است. نتایج نشان می دهند که بین سیاستهای شبیه سازی شده همسو با الحاق به WTO، یکسان سازی نرخ ارز بیشترین اثر را بر بخشهای اقتصادی ایران دارد. این نویسندگان هم چنین نشان داده اند که همراهی سیاست انتقال درآمد حاصل از حذف یارانه ی ارزی به خانوارها با مسئله الحاق بیشترین اثر را بر رشد و اشتغال بخش کشاورزی و انقباض بخشهای معدن و صنعت دارد. بدین ترتیب با توجه به تجربه جهان درباره آثار آزاد سازی تجاری بر رشد اقتصادی و اشتغال کشورهای جهان و حساسیت ویژه ای که در مورد این سیاست در داخل کشور وجود دارد در بخش بعدی برای دستیابی به اهداف این مطالعه، یک مدل رگرسیونی اشتغال برای اقتصاد ایران تصریح می شود.

۳- ارائه مدل

در بیشتر مطالعات مربوط به ادبیات آزاد سازی تجاری بر رابطه نظری و تجربی آزاد سازی و اشتغال تأکید شده است؛ به عبارتی توسعه مبادلات تجاری بر رشد اقتصادی اثر می گذارد و به رشد اشتغال منجر می گردد. هدف این بخش، هدف ایجاد یک چهار چوب مبتنی بر ارتباط بین آزادسازی تجاری و اشتغال است به گونه ای که چگونگی تأثیر گذاری توسعه تجارت از طریق به کار گیری سیاستهای رفع موانع تجاری بر سطح اشتغال کشور بررسی می شود. مدل مورد استفاده در این مقاله شامل یک بردار از متغیر های اقتصادی است که بیانگر روابط بلند مدت واردات، صادرات، اشتغال و سایر عوامل است. لازم به ذکر است که بردار مذکور از طریق تابع تولید حاصل می گردد و هدف اصلی این است که یک بررسی عملی و تجربی بتواند ارتباط بین اشتغال و تجارت را نشان دهد به گونه ای که آزاد سازی تجاری روی اشتغال تأثیر گذار است. برای ایجاد ارتباط میان متغیر اشتغال با متغیر صادرات از تابع تولید کاب-داگلاس استفاده می شود:

$$GDP = AL^{\delta_1} K^{\delta_2} X^{\delta_3} \quad (1)$$

که در آن GDP ، L ، K ، و X به ترتیب عبارت است از تولید ناخالص داخلی، اشتغال (نیروی کار)، موجودی سرمایه و صادرات. δ_1 ، δ_2 ، و δ_3 به ترتیب کشش های تولید نسبت به اشتغال، سرمایه و صادرات است که عمدتاً با انتظارات نظری با علامت مثبت مطابق است. برای رسیدن به تابع تقاضای نیروی کار، می توان با نرمالیزه کردن تابع تولید نسبت به نیروی کار (L) معادله نیروی کار مورد نیاز را استخراج کرد. در اینجا سرمایه (K) به عنوان متغیر برونزا در نظر گرفته می شود:

$$\ln L = \frac{-1}{\delta_1} \ln A + \frac{1}{\delta_1} \ln GDP - \frac{\delta_2}{\delta_1} \ln k - \frac{\delta_3}{\delta_1} \ln X \quad (2)$$

اکنون فرم رگرسیونی معادله اشتغال به صورت زیر تعریف می شود:

$$\ln L = \alpha_0 + \alpha_1 \ln K + \alpha_2 \ln GDP + \alpha_3 \ln X + U_1 \quad (3)$$

متغیر صادرات در معادله یاد شده می تواند بیانگر نقش بخش تجاری بر سطح اشتغال کشور باشد و از طرفی توسعه صادرات هم می تواند به واسطه تامین منابع و تجهیزات بویژه از ناحیه آزاد سازی در واردات کالاهای واسطه ای و سرمایه ای شکل بگیرد (طیبی، ۱۹۹۶)!

در تصریح مجدد رابطه (۳) متغیر تجارت (TR) شامل مجموع صادرات و واردات جایگزین مناسبی برای متغیر صادرات است به گونه ای که استراتژی و عملکرد تجاری کشور را بر بخشهای واقعی اقتصاد بویژه اشتغال مشخص می سازد. این بدین معنی است که افزایش واردات واسطه ای و سرمایه ای، ظرفیت تولید کالاهای تجاری و غیر تجاری را افزایش می دهد، و بر اشتغال کشور نیز مؤثر است. پس رابطه (۴) به این صورت قابل تعریف است:

$$\ln L = \beta_0 + \beta_1 \ln K + \beta_2 \ln GDP + \beta_3 \ln TR + U_2 \quad (4)$$

U_2 متغیر تصادفی و عامل اختلال است و شامل عوامل توضیح داده نشده و غیر عمد بر سطح اشتغال است. علاوه بر این، طبق مطالعه تومیورا (۲۰۰۱) می توان با استفاده از تابع هزینه، تابع تقاضای استاندارد اشتغال را حتی در صنعت به دست آورد به گونه ای که در آن سطح تولید

و همچنین دستمزد و هزینه های تولید (ارزش واردات) بر سطح اشتغال تأثیر گذار است. وی اثر قیمت واردات را بر اشتغال در کوتاه مدت، مثبت ارزیابی می کند به گونه ای که رابطه بین قیمت واردات و تقاضای کار غیر مستقیم است و چنانچه قیمت واردات افزایش یابد، واردات کاهش، و در مقابل، تقاضا برای تولیدات داخلی افزایش می یابد. اما در بلند مدت گسترش ظرفیتهای تولید داخلی به واردات سرمایه ای و در نتیجه آزاد سازی در بخش تجارت نیاز دارد. سرانجام، بخش تجاری از طریق آزاد سازی تجربی و افزایش واردات بر اشتغال تأثیرات مثبتی را ایجاد می کند که می تواند یکی از عوامل تعیین کننده و تأثیر گذار بر سطح اشتغال باشد. بر این اساس، می توان فرم نهایی مدل اشتغال را نیز بر حسب تابعی از حجم ترکیب واردات (IM_i) بویژه واردات سرمایه ای و واسطه ای به این صورت تعریف نمود:

$$\ln L = \gamma_0 + \gamma_1 \ln K + \gamma_2 \ln GDP + \gamma_3 \ln IM_i + U_{\gamma}, IM_i = IMC, IMI, IMK \quad (5)$$

بنابراین، طبق فرضیات این مقاله و مبانی نظری هر یک از متغیرهای ترکیب واردات کل (IM_i) واردات مصرفی (IMC)، واردات واسطه ای (IMI) و واردات سرمایه ای (IMK) جایگزین متغیر تجارت در مدل اشتغال می شود، همانگونه که ممکن است اثرات متفاوتی را بر اشتغال ایجاد کند.

لازم به ذکر است که تمام متغیرهای به کار رفته در رابطه (۴) و متغیرهایی که در هر مرحله جایگزین متغیر تجارت (TR) در رابطه (۵) می گردد به صورت لگاریتمی است.

به طور کلی باتوجه به وجود متغیرهای مشخص شده در الگوی اشتغال و بخصوص تأثیر گذاری متغیرهای واردات بر سطح اشتغال، بردار X_1 در قالب مدل های اتورگرسیو (VAR) قابل تعریف است که در آن روابط پویای بین متغیرها در دوره های زمانی بلند مدت و کوتاه بررسی می گردد. بردار X_1 در برگیرنده متغیرهای ترکیب

$$X_1 = [IM, L, K, GDP] \quad \text{واردات است:}$$

(۶)

که در آن:

 IM : واردات (واردات کل، واسطه ای، سرمایه ای یا مصرفی) L : اشتغال

K : موجودی سرمایه، و
 GDP : تولید ناخالص داخلی است.

۴- کاربرد روش $ARDL$ در برآورد مدل اشتغال

باتوجه به بردار تصریح شده در بالا و با استفاده از روش دینامیکی $ARDL$ و روش تصحیح خطا (ECM) در برآورد روابط بلند مدت و کوتاه مدت اشتغال رابطه بین آزادسازی تجاری و اشتغال در ایران در دوره ۸۲-۱۳۳۸ مورد بررسی قرار می گیرد. در روش $ARDL$ پسران و شین (۱۹۹۹)^۱ ثابت می کنند که اگر بردار هم جمعی حاصل از به کارگیری روش حداقل مربعات بر یک الگوی خود توضیح با وقفه های گسترده که وقفه های آن بخوبی تصریح شده باشد به دست آید، علاوه بر اینکه برآوردگر حداقل مربعات از توزیع نرمالی برخوردار خواهد بود در نمونه های کوچک از اریب کمتر و کارآیی بیشتری بهره مند می گردد.

فرم کلی الگوی $ARDL(P, q_1, q_2, \dots, q_k)$ را می توان به این صورت بیان نمود:

$$\phi(L, P)y_t = \sum_{i=1}^k \beta_i(L, q_i)x_{it} + \delta'wt + ut$$

$$\phi(L, P) = 1 - \phi_1L - \phi_2L^2 - \dots - \phi_pL^p$$

$$\beta_i(L, q_i) = \beta_i0 + \beta_iqL + \dots + \beta_iq_iL^{q_i}, i = 1, 2, 3, \dots, K$$

(۷)

که در آن:

L = عملگر تأخیر زمانی مرتبه اول است به گونه ای که $ly_t = y_{t-1}$

y_t = متغیر وابسته موجود در مدل

X_{it} = بردار متغیرهای توضیحی به کار گرفته شده در مدل

K = تعداد متغیرهای توضیحی به کار گرفته شده در مدل

(q_1, \dots, q_i) = تعداد وقفه های بهینه مربوط به هر یک از متغیرهای توضیحی

P = تعداد وقفه بهینه مربوط به متغیر وابسته مدل و

$W_t =$ بردار متغیرهای عرض از مبدا، متغیرهای فصلی، روند زمانی یا متغیرهای برون زا با وقفه های ثابت است.

تخمین معادله (۷) با استفاده از نرم افزار Microfit.4 است که در آن معادله مزبور به روش حداقل مربعات برای تمامی اندازه های $i = 1, 2, \dots, k$ و $p = 1, 2, \dots, m$ یعنی به تعداد $(m+1)^{k+1}$ رگرسیون مختلف برآورد می شود. تعداد حداکثر وقفه ها نیز در ابتدا توسط پژوهشگر براساس مقایسه مقادیر معیارهای تعیین کننده طول وقفه اندازه گیری می گردد.^۱ براساس ضرایب برآورد شده مربوط به الگوی *ARDL* انتخابی ضمن ارائه نتایج حاصل از آزمون تشخیص ضرائب بلند مدت و خطای استاندارد جانبی آنها برآورد می گردد. علاوه بر این، مدل تصحیح خطا (*ECM*) مطابق با مدل انتخابی در فرآیند تخمین مدل قرار می گیرد. ضرائب بلند مدت مربوط به متغیرهای توضیحی مدل از فرمول زیر محاسبه می گردد:

$$\hat{\theta}_i = \frac{\hat{\beta}_i(1, \hat{q}_i)}{\hat{\phi}(1, \hat{P})} = \frac{\hat{\beta}_i + \hat{\beta}_{i1} + \dots + \hat{\beta}_i \hat{q}_i}{1 - \hat{\phi}_1 - \hat{\phi}_2 - \dots - \hat{\phi}_p} \quad i = 1, 2, \dots, k \quad (8)$$

که در آن \hat{q}_i و \hat{P} مقادیر انتخابی برای p و q هستند. به طور مشابه، ضرائب بلند مدت مربوط به متغیرهای تصادفی به صورت زیر محاسبه می گردد:

$$\hat{\Psi} = \frac{\delta [\hat{p}, \hat{q}_1, \hat{q}_2, \dots, \hat{q}_k]}{1 - \hat{\phi}_1 - \hat{\phi}_2 - \dots - \hat{\phi}_p} \quad (9)$$

که در آن $\delta(\hat{p}, \hat{q}_1, \hat{q}_2, \dots, \hat{q}_k)$ برآوردگر *OLS* از δ مرتبط با مدل *ARDL* انتخابی در معادله (۸) دارد. به منظور استخراج مدل تصحیح خطا مطابق با الگوی *ARDL* در معادله (۷)، متغیرهای (x_{1t}, \dots, x_{kt}) و y_t بر حسب اندازه های با وقفه و تفاضل مرتبه اول آنها در نظر گرفته می شود، به گونه ای که مدل تصحیح خطا (*ECM*) به این صورت بدست می آید:

$$\Delta y_t = -\phi(1, \hat{P})EC_{t-1} + \sum_{i=1}^k \beta_{i0} \Delta x_{it} + \delta' \Delta w_t - \sum_{j=1}^{\hat{p}-1} \phi_j^* \Delta y_{t-j} - \sum_{i=1}^k \sum_{j=1}^{\hat{q}_i-1} \beta_{ij}^* \Delta x_{i,t-j} + u_t$$

۱- با استفاده از معیارهای آکائیک (*AIC*)، حنان-کوئین (*HOC*)، شوارتز-بیزین (*SBC*) وقفه های بهینه مدل *VAR* انتخاب می شوند. پسران وشین (۱۹۹۹) معیار *SBC* را جهت تصریح بهینه وقفه های مدل پیشنهاد می نمایند.

مدل بالا به منظور ارتباط نوسانات کوتاه مدت متغیرها با نوسانات بلند مدت آن‌ها مورد استفاده قرار می‌گیرد. جمله تصحیح خطا EC_{t-1} همان جمله خطای حاصل از برآورد معادله (۷) است که با یک وقفه زمانی وارد مدل گردیده است. معادله یادشده به روش OLS برآورد می‌شود و با انجام دادن آزمونهای لازم ساختار پویایی کوتاه مدت مدل مشخص می‌گردد. در مدل تصحیح خطای مزبور ضریب EC_{t-1} نشان دهنده سرعت تعادل به سمت تعادل بلند مدت است. این ضریب نشان می‌دهد چه سهمی از عدم تعادل در متغیر وابسته Y_t طی دوره قبل در دوره جاری تصحیح می‌گردد. انتظار می‌رود علامت این متغیر منفی و مقدار آن از صفر تا منفی یک تغییر نماید. در رابطه اخیر، جمله تصحیح خطا EC_t به صورت زیر تعریف می‌گردد:

$$EC_t = y_t - \sum_{i=1}^k \hat{\theta} x_{it} - \hat{\Psi} w_t \quad (11)$$

علاوه بر این، چند جمله‌ای $\phi(1, \hat{\rho})$ در معادله (۱۰) اهمیت مقداری جمله تصحیح خطا را اندازه‌گیری می‌کند. سایر ضرایب ϕ_j^* و β_{ij}^* در مدل کوتاه مدت به صورت زیر محاسبه می‌گردند:

$$\phi_1^* = \phi_{\hat{\rho}} + \phi_{\hat{\rho}-1} + \dots + \phi_3 + \phi_2$$

$$\phi_2^* = \phi_{\hat{\rho}} + \phi_{\hat{\rho}-1} + \dots + \phi_3$$

$$\phi_{\hat{\rho}-1}^* = \phi_{\hat{\rho}}$$

و به طور مشابه:

$$\beta_{i1}^* = \beta_i, \hat{q}_i + \beta_i, \hat{q}_{t-1} + \dots + \beta_i, \hat{q}_3 + \beta_i, \hat{q}_2$$

$$\beta_{i2}^* = \beta_i, \hat{q}_i + \beta_i, \hat{q}_{t-1} + \dots + \beta_i, \hat{q}_3$$

$$\beta_i^*, \hat{q}_{t-1} = \beta_i, \hat{q}_t$$

برآورد اندازه‌های $\hat{\theta}$ و $\hat{\Psi}$ با استفاده از روابط (۸) و (۹) انجام می‌گیرد. به طور کلی، روش $ARDL$ بر استراتژی مدل سازی دو مرحله‌ای دلالت دارد به گونه‌ای که در مرحله اول ابتدا عوامل مربوط به الگوی بلند مدت با استفاده از آمار مربوط به سطح متغیرها برآورد می‌گردد و فرضیه عدم وجود هم‌جمعی بین متغیرهای الگو آزمون می‌شود. در مرحله دوم جمله تصحیح خطا، که همان جمله خطای رگرسیون الگوی ایستای بلند مدت است به عنوان یک متغیر توضیح

دهنده درالگوی ECM وارد، و الگوی مزبور برآورد می گردد. ضریب ECM سرعت تعدیل به سمت تعادل را نشان می دهد.

۵- برآورد مدل و تجزیه و تحلیل نتایج

ابتدا به منظور بررسی پایایی و وجود ریشه واحد، سریهای زمانی متغیرهای مورد استفاده در مدل اشتغال از آزمون دیکی - فولر افزوده (ADF) استفاده شده است. حال با توجه به جدول (۱) مشاهده می شود که قدر مطلق آماره دیکی - فولر (ADF) محاسبه شده برای هر یک از متغیرها در سطح از قدر مطلق آماره بحرانی^۱ کوچکتر است و بنابراین فرضیه H_0 یا وجود ریشه واحد را نمی توان رد کرد پس همه متغیرها در سطح ناپایا است. اما با یک بار تفاضل گیری از همه متغیرها پایا بودن متغیرها به اثبات می رسد. البته در مورد موجودی سرمایه (K) حتی با یک بار تفاضل گیری متغیر پایا نشده است اما به دلیل استفاده از روش $ARDL$ در تخمین و خاصیت این روش، که حتی اگر متغیری ناپایا بماند ترکیب خطی متغیرها در کل پایا می شود، مشکلی در خدشه دار شدن نتایج به وجود نمی آید (اندرز، ۲۰۰۳)^۲. بدین ترتیب متغیرهای مدل به جز K هم جمع از مرتبه یک $[I(1)]$ است.

جدول ۱: نتایج آزمون ADF برای متغیرهای مدل در سطح و تفاضل مرتبه اول

عدم وجود روند			وجود روند		
آماره t	تعداد وقفه	متغیرها در سطح	آماره t	تعداد وقفه	متغیرها در سطح
-4.16	0	DLL	-2.22	1	LL
-3.32	0	$DLGDP$	-2.01	1	$LGDP$
-1.88	0	DLK	-1.62	1	LK
-3.35	1	$DLIM$	-1.76	0	LIM
-3.04	1	$DLIMC$	-1.88	0	$LIMC$
-4.90	1	$DLIMI$	-2.32	1	$LIMI$
-5.07	1	$DLIMK$	-2.43	1	$LIMK$
-4.47	0	DLX	-1.97	0	LX
-4.41	1	$DLOPEN$	-2.54	1	$LOPEN$
-4.85	1	$DTII$	-1.40	1	TII

۱-کمیت بحرانی در حالت عدم وجود روند $۲/۹۳-$ و در حالت وجود روند $۳/۵۲-$ در سطح اهمیت ۵ درصد است.
2-Enders (2003)

حال نتایج بر آورد شده از طریق $ARDL$ در چهار حالت استفاده از انواع واردات (واردات کل IM ، واردات مصرفی IMC ، واردات واسطه ای IMI ، واردات سرمایه ای IMK) در مدل اشتغال به ترتیب در جدولهای (۲)، (۳)، (۴)، (۵) گزارش شده است. این نتایج، نشان دهنده معنی داری ضرایب متغیرهای واردات در مدل اشتغال است. با این حال بجز واردات سرمایه ای، سایر واردات بر سطح اشتغال ایران در طول دوره زمانی مورد نظر تأثیر معکوس ایجاد می کند. در عمل، در اثر آزادسازی و توسعه از طریق افزایش واردات سرمایه ای سطح اشتغال افزایش می یابد.

جدول ۲: نتایج تخمین به روش $ARDL (1,0,0,1)$ نقش واردات کل بر سطح اشتغال

متغیر توضیحی	LL_{t-1}	$LGDP_t$	LK_t	LIM_t	LIM_{t-1}
ضریب	۱/۰۳	۰/۰۴	۰/۰۰۳	۰/۰۳	-۰/۰۴
آماره t	۳۱/۹	۲/۴۶	۰/۳۰	۳/۴۷	-۵/۲
R^2	۰/۹۹۷				

جدول ۳: نتایج تخمین به روش $ARDL (1,0,0,1)$ نقش واردات مصرفی بر سطح اشتغال

متغیر توضیحی	LL_{t-1}	$LGDP_t$	LK_t	$LIMC_t$	$LIMC_{t-1}$
ضریب	۱/۰۲	۰/۰۲	۰/۰۱	۰/۰۲	-۰/۰۴
آماره t	۳۰/۲	۱/۱۹	۰/۷۳	۳/۰۸	-۴/۳۱
R^2	۰/۹۹۶				

جدول ۴: نتایج تخمین به روش $ARDL (1,0,0,0)$ نقش واردات واسطه‌ای بر سطح اشتغال

متغیر توضیحی	LL_{t-1}	$LGDP_t$	LK_t	$LIMI_t$
ضریب	۱/۰۴	۰/۰۶	۰/۰۱	-۰/۰۱
آماره t	۳۰/۶۸	۳/۳۳	-۱/۱۹	-۳/۱۸
R^2	۰/۹۹۵			

جدول ۵: نتایج تخمین به روش $ARDL(6,5,6,6)$ ، نقش واردات سرمایه ای بر سطح اشتغال

متغیر توضیحی	LL_{t-2}	LL_{t-6}	$LGDP_{t-4}$	LK_{t-6}	$LIMK_t$
ضریب	۰/۵۶	/۷۵	۰/۲۲	-۰/۲۱	۰/۰۳
آماره t	۲/۵۱	۳/۷۶	۳/۱۹	-۳/۳۱	۲/۷۳
R^2	۰/۹۹۹				

چنانچه شاخص برونگرایی اقتصاد و یا به عبارتی درجه باز بودن اقتصاد ایران جایگزین متغیر تجارت در مدل اشتغال شود، برآورد نتایج حاکی از تأثیر مثبت این متغیر بر سطح اشتغال است؛ به عبارتی هر چه برونگرایی اقتصادی از طریق آزاد سازی تجاری شدت یابد، سطح اشتغال را در سرانجام افزایش می دهد. نتایج تخمین مدل به روش $ARDL$ و کاربرد متغیر برونگرایی ($OPEN$)^۱ در جدول (۶) گزارش شده است.

جدول (۶): نتایج تخمین به روش $ARDL(1,0,0,0)$ ، تأثیر برون گرایی اقتصادی بر سطح اشتغال

متغیر توضیحی	LL_{t-1}	$LGDP_t$	LK_t	$LOPEN_t$
ضریب	۰/۸۸	۰/۰۷	-۰/۰۴	۰/۰۲
آماره t	۲۰/۹۷	۳/۳۲	-۳/۰۲	۲/۵۸
R^2	۰/۹۹۵			

به طور کلی، نتایج حاصل از تخمین $ARDL$ در جدولهای قبلی، نشاندهنده وجود رابطه تعادلی بلندمدت بین متغیرهای موجود در مدل با متغیر اشتغال است. لذا در ادامه به تحلیل بلند مدت تابع اشتغال و سپس از طریق روش تصحیح خطا (ECM) به تحلیل کوتاه مدت تابع اشتغال پرداخته خواهد شد. بدین لحاظ نتایج تخمین بلند مدت مدل اشتغال در حالات متفاوت که در آن ها از انواع ترکیب واردات به عنوان جایگزین تجارت استفاده گردیده در جدول (۷) گزارش شده است.

۱- این متغیر از نسبت واردات کل به GDP در دوره زمانی ۸۲ - ۱۳۳۸ ساخته شده است.

جدول (۷): نتایج برآوردی بلند مدت مدل اشتغال بر اساس روش *ARDL*

<i>ARDL</i>	<i>LGDP_t</i>	<i>LK_t</i>	<i>LIM_t</i>	<i>LIMC_t</i>	<i>LIMI_t</i>	<i>LIMK_t</i>	<i>LOPEN_t</i>
(1,0,0,1)	-۱/۳۷ (-۰/۸۸)	-۰/۱۱ (۰/۲۹)	۰/۵۳ (۱/۲۸)	-	-	-	-
(1,0,0,1)	-۰/۸۵ (-۰/۵۹)	-۰/۳۷ (-۰/۶۲)	-	۰/۵۳ (۱/۰۷)	-	-	-
(1,0,0,0)	-۱/۳۸ (-۱/۲۶)	۰/۳۰ (۰/۹۴)	-	-	۰/۴۰ (۱/۹۳)	-	-
(6,5,6,6)	-۰/۳۵ (-۳/۱۵)	-۰/۰۶۹ (-۱/۴۸)	-	-	-	۰/۲۲ (۱۲/۰۰۵)	-
(1,0,0,0)	۰/۶۰ (-۳/۰۴)	-۰/۴۱ (-۲/۶۴)	-	-	-	-	۰/۲۴ (۴/۴۲)

نتایج یادشده نشان می دهند که در بلند مدت، افزایش واردات واسطه ای و سرمایه ای می تواند سطح اشتغال را افزایش دهد زیرا ضرایب این متغیرها در سطح اهمیت ۱۰ درصد معنی دار است، ولی واردات مصرفی چندان اثری بر اشتغال ندارد. در عمل، یک درصد افزایش واردات واسطه ای و سرمایه ای در بلند مدت به ترتیب ۰/۴۰ و ۰/۲۲ درصد افزایش در اشتغال ایجاد می کند. بر اساس اطلاعات جدول یادشده، متغیر برونگرایی از بعد واردات ($OPEN_t$) رابطه مثبتی بر سطح اشتغال است، به گونه ای که یک درصد افزایش در درجه برونگرایی از بعد واردات متکی بر سیاستهای آزاد سازی واردات می تواند ۰/۲۴ درصد افزایش در اشتغال را در بلند مدت در پی داشته باشد.

به منظور دستیابی به رابطه کوتاه مدت و پویا و اینکه حرکت در به منظور تعادل بلند مدت به حساسیت اشتغال به ابزار سیاستی کوتاه مدت و سرعت حرکت بستگی دارد، مدل اشتغال درحالات مختلف به کارگیری متغیر واردات (کل، مصرفی، واسطه ای و سرمایه ای) و متغیر آزاد سازی از بعد واردات ($OPEN_t$) به روش مدل تصحیح خطا (ECM) برآورد می گردد، به گونه ای که نتایج در جدول (۸) نشان داده می شود.

جدول (۸): نتایج برآوردی کوتاه مدت مدل اشتغال بر اساس روش *ARDL*

	$dLGD P_t$	$dLGD P_{t+3}$	dLK_t	dLK_{t+3}	$dLIM_t$	$dLIMC_t$	$dLIMI_t$	$dLIMK_t$	$dLOPEN_t$	Ecm_{t-1}
حالت اول	۰/۰۴ (۲/۴۶)	-	۰/۰۰۳ (۰/۳۰)	-	۰/۰۳ (۳/۴۷)	-	-	-	-	-۰/۵۹ (۰/۹۷)
حالت دوم	۰/۰۲ (۱/۱۹)	-	۰/۰۱ (۰/۷۳)	-	-	۰/۰۲ (۳/۰۸)	-	-	-	۰/۰۲ (۰/۸۰)
حالت سوم	۰/۰۶۷ (۳/۳۳)	-	۰/۰۱ (-۱/۱۹)	-	-	-	۰/۰۱ (-۳/۱۸)	-	-	۰/۰۴ (۱/۴۲)
حالت چهارم	۰/۰۷ (۱/۵۲)	۰/۱۳ (۲/۵۷)	-۰/۰۷ (-۱/۴)	۰/۱۲ (۲/۷۳)	-	-	-	۰/۰۳ (۲/۷۳)	-	۰/۵ (۳/۵۷)
حالت پنجم	۰/۰۷ (۲/۳۲)	-	-۰/۰۴ (۳/۰۲)	-	-	-	-	-	۰/۰۲ (۲/۵۸)	-۰/۱۱ (-۲/۸۵)

چنانچه ملاحظه می شود اشتغال نسبت به تغییرات هر یک از متغیرهای توضیحی واردات کل، مصرفی، واسطه ای و سرمایه ای و نیز برونگرایی در کوتاه مدت از خود واکنش نشان می دهد. در حالی که در تخمینهای بلند مدت، افزایش در واردات کل و واردات کالاهای مصرفی هیچ تأثیری بر اشتغال ایجاد نمی کند، در کوتاه مدت به افزایش معنی دار اشتغال منجر می شود. در مجموع براساس رابطه کوتاه مدت به دست آمده در جدول (۸) افزایش یک درصدی واردات کل می تواند به میزان ۰/۰۳ درصد اشتغال را افزایش دهد. همچنین افزایش یک درصدی واردات مصرفی اشتغال را به میزان ۰/۰۲ درصد افزایش می دهد. به علاوه، افزایش یک درصد در واردات واسطه ای اشتغال را به میزان ۰/۰۱ درصد کاهش می دهد درحالی که در بلند مدت یک درصد افزایش در واردات واسطه ای اشتغال را در بلند مدت به میزان ۰/۴ درصد افزایش می دهد. واردات سرمایه ای در کوتاه مدت هم باعث ۰/۰۳ درصد افزایش در اشتغال می شود که در مقایسه با بلندمدت، تأثیر گذاری به مراتب کمتری را دارد. اثر متغیر برونگرایی از بعد واردات ($OPEN_t$) نیز نشان می دهد یک درصد افزایش در اجرای سیاست آزاد سازی واردات در کوتاه مدت، سطح اشتغال را به میزان ۰/۰۲ درصد افزایش می دهد که در این مورد هم مقدار این اثر در کوتاه مدت خیلی کمتر از بلند مدت است. نتایج در جدول (۸) نیز نشان می دهد که جمله ecm معنی دار، و گویای این واقعیت است که متغیر اشتغال متغیر برونزای ضعیف است و بیشتر تحت تأثیر عوامل تعیین کننده ای از جمله متغیرهای GDP و موجودی سرمایه و برونگرایی قرار دارد.

۶ - نتیجه گیری و توصیه های سیاستی

همان گونه که نتایج مدل رگرسیونی، رابطه ی بین آزاد سازی تجاری و اشتغال در ایران در دوره ۸۲-۱۳۳۸ نشان دادند، توجه به سیاست آزاد سازی تجاری در شکل های مختلف می تواند آثار مثبتی را، چه در کوتاه مدت و چه در بلند مدت بر سطح اشتغال کشور داشته باشد. در واقع آزادسازی های اقتصادی در قالب برنامه های مختلف آزاد سازی تجاری از جمله ویژگیهای بارز جهانی شدن است که در سطح اقتصاد خرد به قانونمند شدن فعالیتهای تولیدی بر مبنای نظام بازار منجر گردیده است، و در سطح کلان رشد بیشتر اقتصادی، اشتغال و رفاه بیشتری را برای کشورها افزایش داده است. در به منظور تقویت تجارت آزاد استراتژی توسعه صادرات از طریق افزایش به منظور دار واردات اتخاذ می شود. کشور به کارگیری کننده این استراتژی درصدد بهره گیری از بازارهای بین المللی در اقتصاد جهانی است و از این طریق در تولید کالاهایی خواهد کوشید که در تولید آنها دارای مزیت نسبی و رقابتی است و در نتیجه کالاهایی تولید می کند که در بازارهای جهانی قابل عرضه است.

در مقابل در ابتدای فرایند آزاد سازی ممکن است آزاد شدن نیروی کار، بیشتر از جذب آن در صنایع جدید اتفاق بیفتد که به طور طبیعی به افزایش شاخص های بیکاری منجر می شود بتدریج که این فرآیند ادامه پیدا کند، رشد اشتغال مثبت می شود و تأثیر بسزایی در ارتقای کارایی منابع تولید خواهد داشت.

در عمل، نتایج این مطالعه نیز روشنگر آثار بلند مدت ناشی از سیاست آزاد سازی تجاری است که در مدل اشتغال و به کارگیری انواع مختلف متغیرهای تجارت ظاهر گردید. نتایج این مطالعه نشان داد که سیاست آزادسازی تجاری بسته به نوع کالاهای وارداتی، آثار متفاوتی را بر سطح اشتغال کشور بر جای می گذارد. طبق تخمینهای صورت گرفته در این مطالعه اگر کالاهای وارداتی مصرفی باشند تنها در کوتاه مدت بر افزایش اشتغال موثر است، اما در مورد کالاهای واسطه ای فقط در بلند مدت به افزایش اشتغال منجر می شود در حالی که واردات کالاهای سرمایه ای هم در کوتاه مدت و هم در بلند مدت، افزایش اشتغال را موجب می شود و در بلند مدت اثر بیشتری بر ایجاد اشتغال از خود نشان می دهد.

نتایج تخمین تابع بلند مدت اشتغال بر این موضوع تاکید دارد که ارائه سیاستهای جهانی و قرار گرفتن در مسیر توسعه جهانی و بویژه پیوستن به سازمان جهانی تجارت می تواند به ایجاد وضعیت مطلوبتری به منظور دستیابی فرصتهای شغلی و ارتقاء سطح اشتغال در اقتصاد ایران منجر گردد.

آزاد سازی واردات کالاهای سرمایه ای به دلیل ایجاد ظرفیتهای تولیدی و اقتصادی در کشور و در نتیجه رشد اشتغال، که هم در کوتاه مدت و هم در بلند مدت حاصل می شود، مستلزم توجه بیشتر در تنظیم سیاستهای آزاد سازی تجاری در این بخش است. این سیاستها می تواند از طریق برقراری ترتیبات تجاری آزاد و یا ترتیبات تعرفه ترجیحی با سایر شرکای اصلی تجاری، پایه ریزی شود. از طرفی تنظیم سیاستهای بلند مدت تجاری بر پایه کاستن از میزان واردات کالاهای مصرفی و افزایش واردات کالاهای واسطه ای به منظور افزایش اشتغال در بلند مدت، که به تامین منابع واسطه ای بخش های صنعتی منجر گردد از توصیه های اصلی این مطالعه به تصمیم گیران و سیاستگذاران اقتصادی کشور است.

منابع و مآخذ

- بهکیش، محمد مهدی (۱۳۸۰)، *اقتصاد ایران در بستر جهانی شدن*، تهران: نشر نی.
- جعفری هرندی، زهرا (۱۳۷۹)، *صادرات غیر نفتی و اشتغال*، پایان نامه کارشناسی ارشد، رشته اقتصاد نظری، دانشکده علوم اقتصادی و سیاسی دانشگاه شهید بهشتی.
- سوادیان، هادی (۱۳۷۹)، *بررسی تأثیر پیوستن ایران به سازمان جهانی تجارت (W.T.O) بر صادرات محصولات صنایع نساجی ایران*، پایان نامه کارشناسی ارشد مدیریت بازرگانی، دانشگاه تهران، دانشکده مدیریت.
- کاظمی نائینی، شایسته (۱۳۸۲)، *اثرات سرمایه گذاری مستقیم خارجی بر اشتغال زایی در ایران*، پایان نامه کارشناسی ارشد، رشته علوم اقتصادی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد خوراسگان اصفهان.
- کمری بید کرپه، الهه (۱۳۸۳)، *اثر آزاد سازی تجاری بر رشد بخش کشاورزی ایران*، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه صنعتی اصفهان.
- لعلی، محمد رضا (۱۳۷۹)، *تأثیر واردات کالاهای سرمایه ای و واسطه ای در رشد اقتصادی ایران*، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه مازندران.
- محبوب و اسفندیار جهانگرد (۱۳۷۹)، «تأثیر تجارت خارجی بر تقاضای نیروی کار متخصص و غیر متخصص ایران»، *مجله برنامه و بودجه*، سال چهارم، شماره ۱۰ و ۱۱، شماره مسلسل ۴۶ و ۴۷، صص ۱۰۵.
- عسگری، منوچهر (۱۳۸۳)، «مدل تعادل عمومی کاربردی ایران»، *فصلنامه پژوهش های اقتصادی ایران*، شماره ۱۵، صص ۵۲-۱۱.
- مجاور حسینی، فرشید و فرید فیاض منش (۱۳۸۵)، «برآورد اثرات بخش الحاق ایران به سازمان تجارت جهانی»، *فصلنامه پژوهش های اقتصادی ایران*، شماره ۲۷، صص ۶۴-۳۳.
- Balassa, B. (1978), "Exports and Economic Growth: Further Evidence," *Journal of Development Economics*, Vol. 50, No. 2, pp. 181 - 189.
- Enders, W. (2003), *Applied Econometric Time Series*, Third Edition, John Wiley & Sons Inc., USA.
- Khezy, A. (2003), *Jobs and Incomes in a Globalizing World*, International Labor Organization (ILO).
- Pesaran, H. S. and Y. Shin (1999), *An Autoregressive Distributed Lag*

- Modelling Approach to Cointegration Analysis*, in Storm, S. (ed), *Econometrics and Economic Theory in the 20th Century*, Cambridge: Cambridge University Press.
- Raposo, D. and Machado A. F. (2002), *Trade Liberalization and Labor Market*, www.cedeplar.ufmg.br.
- Revenge, A. (1995), "Empolymnt and Wage Effects on Trade liberalization: the Case of Mexican Manufacturing," *Journal of Labor Economics*, Vol. 15, pp. 20 – 43.
- Stalling, B. and W. Peres (2000), "*The Impact of Economic Reforms in Latin America and the Carribbean*," Washington, DC: Brooking Institution Press.
- Tayebi, S. K. (1996), *Econometric Modeling of Import Demand in Developing Countries: the Case of Iran*, PhD Dissertation, University of Wollongong, Australia.
- Tomiura, E. (2001), *The Impact of Import Competition on Japanese Manufacturing Employment*, Research Institute for Economics and Business Administration , Kobe University, Japan.