

بررسی تأثیر الحقق به سازمان جهانی تجارت بر صادرات برق ایران

دکتر محمدرضا لطفعلی‌پور^{*} روح‌الله نوروزی^{**} ملیحه آشنا^{***} مریم ذبیحی^{****}

تاریخ دریافت: ۸۹/۹/۱۲ تاریخ پذیرش: ۹۰/۲/۲۰

چکیده

این مقاله به بررسی تأثیر الحقق به سازمان جهانی تجارت بر صادرات برق ایران به کشورهای ترکمنستان، آذربایجان و ارمنستان پرداخته است. بدین منظور از الگوی خودتوضیح با وقفه‌های توزیعی (ARDL) طی دوره زمانی ۱۳۸۷-۱۳۸۳ استفاده شده است. نتایج برآورد جدآگاه الگوی پویای بلندمدت با توجه به هر یک از سه کشور مذکور وجود یک رابطه بلندمدت بین متغیرهای مدل را نشان می‌دهد. بر این اساس در بلندمدت تأثیر شاخص ادغام در تجارت جهانی بر صادرات برق منفی بدست آمده است. نتایج نشان می‌دهد که این ضریب نسبت به سایر متغیرهای توضیحی الگو، بر صادرات برق اثر کمتری دارد. نتایج الگوی کوتاه‌مدت نیز میان متغیرهای توضیحی الگو و صادرات برق رابطه‌ای منفی را نشان می‌دهد.

طبقه‌بندی JEL: C33; N25; L94؛ طبقه‌بندی: جهانی شدن؛ صنعت برق؛ الگوی خودتوضیح با وقفه‌های توزیعی واژگان کلیدی: جهانی شدن؛ صنعت برق؛ الگوی خودتوضیح با وقفه‌های توزیعی (ARDL)؛ ایران.

*دانشیار دانشکده علوم اداری و اقتصاد دانشگاه فردوسی مشهد [تویینده مسئول]
E mail: lotfali@um.ac.ir
Email: rnoroozi@yahoo.com
Email: ml.ashna@yahoo.com
Email: m.zabihi20@gmail.com

**کارشناس ارشد اقتصاد دانشگاه فردوسی مشهد
***کارشناس ارشد اقتصاد دانشگاه فردوسی مشهد
****کارشناس ارشد اقتصاد دانشگاه فردوسی مشهد

- ۱

تجارت الکترونیکیه دشوار و پیچیده است و هزینه سنگینی برای ایجاد زیرساخت‌های ضروری می‌طلبد. آزادسازی بازارهای تجاری که به مصرف کنندگان اجازه می‌دهد از ارزان‌ترین محل برق خود را خریداری کنند، تقاضای برونو مرزی برق را متأثر می‌سازد. طبق پیش‌بینی‌ها در عرصه جهانی، طی چند سال آینده تقاضای نهایی برق بیش از هر انرژی دیگری در جهان رشد خواهد داشت. گرچه به نظر می‌رسد برق هنوز در جهان به عنوان یک کالای صادراتی مطرح نیست و بخش اعظم برق در همان کشور تولیدکننده به مصرف می‌رسد، اما ارتباط بین المللی شبکه‌های برق دائماً در حال افزایش است.

هدف سازمان تجارت جهانی کمک به آزادی هر چه بیشتر حریان تجارت در جهان بر اساس تعهدات متقابل کشورها است. نظریه های تجارت بین الملل مبتنی بر مزیت نسبی حاکی از آن است که تجارت آزادتر به تخصیص بهتر منابع می انجامد و در نتیجه تولید، درآمد ملی و در نهایت رفاه عمومی افزایش می یابد. البته بدیهی است تمامی بخش های اقتصادی از تجارت آزاد بهره مند نمی شوند. تغییر قیمت های نسبی به سود برخی از بخش ها و به زیان برخی دیگر است. در راستای جهانی شدن و با پیوستن به سازمان تجارت جهانی (WTO)، می بایست از هر فرصتی و هر مزیتی به بهترین شکل استفاده نمود و صادرات برق بکمی از این مبنای به نظر م رسد.

با افزایش محصولات و کالاهای وابسته به انرژی الکتریکی و افزایش تقاضای آن و همچنین الحق کشورهای دارای ذخایر و منابع انرژی به سازمان تجارت جهانی، رشد روزافزون اهمیت برق در سازمان تجارت جهانی نمایان‌تر می‌گردد. کشورهایی که به منابع سرشار و مطمئن انرژی دسترسی دارند، می‌توانند دیدگاهها و مقررات مربوط به

تجارت کالای برق در سازمان تجارت جهانی را مطابق منافع ملی خود هدایت کنند و برای تحکیم جایگاه خود در صادرات برق و برای بهره‌گیری از صنایع انرژی بر اقدام کنند.

در اکثر کشورهای در حال توسعه، صنعت برق به طور مستقیم تحت سلطه مؤسسات دارای تمرکز عمودی با مالکیت دولتی قرار داشته است که تولید، انتقال و توزیع برق را در اختیار داشته و فضای محدودی برای تجارت و رقابت باقی گذاشته است. الحق به WTO و گرایش به سوی خصوصی‌سازی در این بخش، کمک می‌کند تا فعالیت‌های متعدد اقتصادی تفکیک شوند. این فعالیت‌ها ممکن است خدمات نوینی را به وجود آورند و نحوه مدیریت و مالکیت این بخش را متتحول نمایند.

با توجه به اهمیت رشد و توسعه تجارت در اقتصاد و همچنین افزایش تعداد کشورهای ملحق شده به سازمان تجارت جهانی، بررسی الحق ایران به WTO و تأثیر آن بر بخش‌های مختلف اقتصادی از جمله صنعت برق، ضروری است. از آن جایی که ایران به دلیل داشتن ذخایر فراوان نفت و گاز می‌تواند به تولید کالاهایی روی آورد که به انرژی بیشتری نیاز دارند، می‌توان از یک سو تولید برق را به عنوان یکی از این کالاهای در نظر گرفت و از سوی دیگر برق را به عنوان انرژی ثانویه، یکی از عوامل تولید به حساب آورد که به نوبه خود می‌تواند تولید کالاهای نیازمند الکتریسیته را افزایش دهد. بنابراین با الحق ایران به این سازمان و افزایش آزاد سازی اقتصادی و تأثیرات زیادی از قبیل تغییرات نحوه مدیریت، افزایش مبادلات خارجی و... قرار می‌گیرد.

بدین ترتیب به منظور حداقل‌سازی زیان‌های ناشی از پیوستن به WTO بر صنعت برق بهتر است نحوه تأثیر جهانی شدن بر تجارت برق مورد بررسی قرار گیرد تا درک روشی از وضعیت این صنعت داشته و اثرات الحق ایران به WTO را بر آن بررسی کنیم. در این مقاله با وارد کردن شاخص جهانی شدن (الحق به WTO) در تابع عرضه صادرات، تأثیر جهانی شدن بر صادرات برق مورد بررسی قرار می‌گیرد. بدین منظور در بخش دوم شاخص‌های جهانی شدن و جایگاه برق در سازمان تجارت جهانی و نیز

بررسی‌های
بازرگانی دهد از
را متأثر می‌سازد.
رق بیش از هر
هنوز در جهان
در همان کشور
اما در حال افزایش

تجارت در جهان
مبتنی بر مزیت
نجامد و در نتیجه
می‌است تمامی
نسبی به سود
و با پیوستن به
ی به بهترین شکل

ش تقاضای آن و
رد جهانی، رشد
کشورهایی که به
قررات مربوط به

موری بر مطالعات پیشین بیان می شود. در پخش سوم الگوی مورد نظر ارائه شده و سرانجام، نتایج تجزیی حاصل از برآوردها تجزیه و تحلیل قرار می گیرد.

۲- ادبیات موضوع

تحت تأثیر الحاق کشور به WTO و به دلایلی چون افزایش رقابت، رفع موافع در واردات تجهیزات، استفاده بیشتر از استاندارد و گسترش مبادله، می تواند برق بیشتری تولید شود که این امر منجر به گستردگر شدن دامنه فعالیت شرکت‌های توزیع خواهد شد. در این راستا تفکیک توپلی، انتقال و توزیع و استقلال این شرکتها و رقابت شدیدتر تولید کنندگان و توزیع کنندگان فراهم خواهد شد. ارتباط مقابله‌کننده ای از ایران با جمهوری آذربایجان، ترکیه، ارمنستان و ترکمنستان گذشته از مرایا متقابل اقتصادی - فنی، موجب پایداری بیشتر شبکه و کاهش سرمایه‌گذاری تولید می شود. گرچه این مبادله هنوز ناجائز است اما در برنامه‌ریزی برای آینده، علاوه بر اختلاف بین روزانه و فصلی، تفاوت قیمت ارزی در ایران و کشورهای همسایه و کشورهای دورتر، و نیز تفاوت سطح رشد صنایع زیربنایی در توسعه صادرات برق کمک خواهد کرد.

در تجارت جهانی، مبحث برق از ابعاد مختلفی مطرح می باشد. این ابعاد را می توان به صورت خلاصه چنین نمود: تفاوت بین کالای برق و خدمات برق، ارتباط مباحثت مروی طه با سایر ارزی‌ها به ویژه نفت و گاز، پیوند با مسایل رفاه عمومی و امنیت اجتماعی به عنوان کالای استراتژیک، تأثیر یارانه برق بر حمایت از کشاورزی و صنعت، تقویت سرمایه‌گذاری در برق و غلبه بر مقاومت آن در منطقه مالکیت دولتی، رعایت استانداردهای کاهش آلودگی و حفظ منابع طبیعی.

هر یک از موارد یاد شده از نظر مقرات و دیدگاههای موجود در سازمان تجارت جهانی قابل بررسی است. در زمینه دیدگاههای مربوط به تفکیک جنبه کالای برق، بر قه عنوان یک کالا در محدوده گات (GATT) قرار می گیرد، اما توزیع و انتقال آن و نیز نظیر گاز و نفت می تواند در صنایع ارزی بر از قدرت بالای رقابتی در برآبر

بسیاری از فعالیت‌های جنبی تولید، تحت پوشش مقررات موافقتنامه عمومی تجارت

تجارت درون صنعتی کامل (صادرات برابر با واردات) می‌باشد، این شاخص میزان تجارت درون صنعت (بعنی تجارت فقط شامل صادرات یا واردات می‌باشد)، است و یک پایانگر طبق تعریف، III بین صفر و یک قرار می‌گیرد. صفر نشان دهنده نبود تجارت درون صنعت مطابق با این معیار که به واردات و صادرات همراهان محصولات همگن متمایز خاص مربوط به طوری که برای هر صنعت در سال t III_t ادغام تجارت بین المللی، X_t صادرات و M_t واردات می‌باشد.

$$LIT_{it} = \left(X_{it} + M_{it} \right) / \left(P_{it} + M_{it} - X_{it} \right)$$

$$III_{it} = 1 - \left[\left(X_{it} - M_{it} \right) / \left(X_{it} + M_{it} \right) \right] \quad (1)$$

دیگر برخوردار باشد. برای اندازه‌گیری جهانی شدن متغیرهای گوناگونی به عنوان شاخص مطرح شده است. شاخص جهانی شدن می‌تواند به صورت ترکیبی از چندین مؤلفه شامل جهانی شدن تجارت کالاهای خدمات، جهانی شدن مالی و جهانی شدن انتقال ایترنی باشد. همچنین ممکن است شاخص‌های آزادی اقتصادی و پا سهم صادرات و واردات از تولید داخلی به عنوان سایر معیارهای جهانی شدن مورد استفاده قرار گیرد. در ادامه دو معیار برتر و قابل کاربرد در این زمینه بیان می‌شود:

(۱) میار سطح تجارت بین المللی (LIT) به منظور تمايز صنایع دارای ارتباطات بین المللی کمتر و پیشتر قابل کاربرد است و سهم تجارت بین المللی در ارتباط با مصرف کل صنعت (نسبت به سایر بازارها) را نشان می دهد. مصرف کل به وسیله کل نویلیات صنعتی و واردات، منهای صادرات اندازه گیری می شود. این میار به صورت زیر محاسبه می شود:

$$LIT_{it} = \frac{(X_{it} + M_{it})}{(P_{it} + M_{it} - X_{it})} \quad (1)$$

که در آن LIT سطح تجارت بین المللی برای صنعت i در سال t صادرات، M_{it} واردات و P_{it} سطح نویلیات می باشد. شاخص LIT کوچک تر نشان می دهد که ارتباطات بین المللی صنعت (واردات و صادرات) جنبه مهم صنعت نیست و صنعت با نویجه به حجم کم نویل خود، کمتر در تجارت شرکت می کند و بر عکس، اگر چه LIT شاخص بسیار مناسب است، اما شرط لازم بوده و شرط کافی برای اندازه گیری جهانی شدن اقتصاد به شمار نمی آید.

(۲) میار ادغام تجارت بین المللی (HT) همان شاخص تجارت بین صنعت گردید. در لوبد^۳ می باشد که ادغام جهانی یک صنعت را اندازه گیری می کند:

$$HT_{it} = 1 - \left[\frac{(X_{it} + M_{it})}{(X_{it} - M_{it})} \right] \quad (2)$$

که در آن LITtit سطح تجارت بین المللی برای صنعت از در سال ۲۰۱۷ صادرات، Mi داد و Pi سطح تولیدات می باشد. شاخص LIT کوچک تر نشان می دهد که پیلات بین المللی صنعت (وارادات و صادرات) جنبه مهم صنعت نیست و صنعت با جه به حجم کم تولید خود، کمتر در تجارت شرکت می کند و بر عکس. اگر چه LIT خص بسیار مناسی است، اما شرط لازم بوده و شرط کافی برای اندازه گیری جهانی ن اقتصاد به شمار نمی آید.

(۳) معیار ادغام تجارت بین المللی (ITT) همان شاخص تجارت بین صنعت کوچک

مقداری از یکدیگر متفاوت هستند.

نانسونو و همکاران^۱ (۲۰۰۷)، در مقاله‌ای با عنوان "استراتژی‌های برای ادغام منطقه‌ای عرضه برق در آفریقای غربی" چشم‌اندازهای بلندمدت ادغام صنعت برق منطقه‌ای و مزایای آن را بررسی می‌کنند. تحول بازار برق منطقه‌ای بر پایه دو استراتژی تحلیل می‌شود. استراتژی خودکفایی که بستگی به گسترش کافی سیستم‌های تولید برق ملی و مبادلات برق بین کشورها دارد. مورد دیگر به استراتژی ادغام اشاره می‌کند که باعث منسوج شدن سریعتر نیروگاه‌های قدیمی و بلااستفاده و ادغام پژوهه‌های جدید سرمایه‌گذاری در سطح کل منطقه آفریقای غربی می‌شود. از یافته‌های مهم این تحقیق این است که استراتژی ادغام منطقه‌ای به خاطر کاهش هزینه‌های سرمایه‌ای، هزینه کمتر عرضه برق و افزایش اعتبار سیستم موجب ایجاد منافع اضافی می‌شود.

اوکو^۲ (۲۰۰۲)، اثر آزادسازی تجارت بر رشد صادرات غیرنفتی نیجریه را بر اساس مدل تصحیح خطای برداری بررسی نموده است. وی تأثیر عواملی همچون رشد آدمد جهانی، قیمت‌های نسبی و بویژه واردات کالاهای سرمایه‌ای را مطرح می‌کند. در این مدل شاخص جهانی شدن را به صورت درصد مجموع صادرات و واردات غیرنفتی به تولید ناخالص داخلی محاسبه شده است. نتایج نشان می‌دهد که در کوتاه‌مدت رشد صادرات غیرنفتی در این کشور پس از قرار گرفتن در فرآیند جهانی شدن پیشتر از بلندمدت است. به نظر می‌رسد رشد واردات کالاهای سرمایه‌ای در این جریان، رشد محدود است. به توجه به تحریکات مطری شده از اروپا و آمریکای شمالی پیازهای مطالعه روزن بازار ائزی در این قاره پرداخته‌اند. این مقاله بیان می‌کند که با سیاست‌های زیا و لی^۳ (۲۰۰۶)، در مقاله‌ای با عنوان "جهانی سازی بازار ائزی در آسیا" بـه مطالعه روزن بازار ائزی در این قاره پرداخته‌اند. این مقاله بیان می‌کند که با سیاست‌های صحیح، جهانی سازی بازار ائزی منافع قابل توجهی برای تولیدکنندگان و مصرف کنندگان خواهد داشت. با توجه به تحریکات مطری شده از اروپا و آمریکای شمالی پیازهای مطالعه روزن بازار ائزی در این قاره پرداخته‌اند. این مقاله بیان می‌کند که با سیاست‌های روسیه^۴ سیاست قیمت‌گذاری ائزی روسیه در چارچوب مقررات سازمان جهانی تجارت را مورد بررسی و تجزیه و تحلیل قرار داده است.

شکوری و همکاران^۵ (۲۰۰۹)، مدلی را برای تجارت برق بین ایران و ترکیه که از نظر اقتصادی دارای سود بالقوه‌ای برای هر دو کشور باشد، بدست آورده‌اند. نتایج نشان

بررسی تأثیر الماق به سازمان جهانی تجارت بر صادرات برق ایران ضمن اینکه رشد تولید حمیفی به عنوان مهمترین عامل درون سیستمی، نقش تعیین کننده ای در رشد صادرات غیر نفتی ایفا می کند. قرایبی (۱۳۸۱)، در پژوهشی با نام "تأثیر پیوستن ایران به سازمان جهانی تجارت بر خدمات برق" به شناسایی زمینه خاص صنعت برق با سازمان تجارت جهانی برداخته است و با طرح ویژگی های خاص صنعت برق دیدگاههای موجود در زمینه تجارت برق و خدمات برق را مطرح نموده است. همچنین صنعت برق و جایگاه آن در اقتصاد ایران معروف شده است و با ارائه آخرين آمار مربوط به تولید، انتقال، توزیع، مصرف و بهای برق در ایران و جهان اهمیت و در نظرسنجی رشد صنعت برق ترسیم گردیده است. سپس با بیان انواع سرمایه گذاری، موائع موجود در راه مشارکت سرمایه خارجی و واردات و صادرات برق ایران یا خدمات مربوطه در عرصه بین المللی مورد توجه قرار گرفته است. قرایبی (۱۳۸۲)، در مقاله ای دیگر به بررسی نقش برق به عنوان یک کالا یا خدمت در سازمان تجارت جهانی پرداخته است. در این پژوهش دیدگاه های موجود در WTO در مورد برق، موافقتنامه های تجارت در مورد برق و اهمیت برنامه ریزی برای WTO، مقررات سازمان جهانی تجارت در مورد برق و اهمیت برنامه ریزی برای صادرات برق مورد بررسی قرار گرفته است. اثرات جهانی شدن اقتصاد بر تجارت خارجی ایران در مطالعه کلیسا و جلایی (۱۳۸۱) مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته است. در این مقاله با استفاده از مدل های اقتصاد سنجی، مدل های تقاضایی واردات و عرضه صادرات طی دوره زمانی ۱۳۷۹-۱۳۸۸ به تفکیک گروه کالاهای واسطه ای، سرمایه ای و مصرفی برآورده شده است. بر اساس نتایج این مطالعه در گروه کالاهای سرمایه ای و واسطه ای بخش های کشاورزی و ساختمان، تو ای ای های لازم برای ورود به بازارهای جهانی را دارند. از طرف دیگر به نظر مسد که بخش کالاهای مصرفی پیشترین زیان را از پدیده جهانی شدن منحصراً خواهد شد.

مهر آرا (۱۳۸۲)، در مطالعه ای آثار کاهش تعرفه از طریق الماق ایران به سازمان تجارت جهانی بر ارزش افزوده و اشتغال بخش های مختلف اقتصادی کشور بر اساس طراحی یک الگوی تعادل عمومی قبل محاسبه برای ایران و به کارگیری ماتریس حسابداری اجتماعی سال ۱۳۸۱ در قالب دو سناریو مورد بررسی قرار داده است. در

المملی در ناحیه را حمایت کند مورد تأکید قرار گرفته است.

مطالعات دیگری از جمله گرت^۱ (۱۹۹۸)، مانعی جسا و همکاران^۲ (۱۹۹۷) و رو دریک^۳ (۱۹۹۸)، اثر جهانی شدن بر مایع صنایع و متفاوت های اقتصاد کلان را مورد مطالعه قرار داده اند. در بررسی یکپارچگی بازار سرمایه نیز متغیرهایی، از قبیل سرمایه گذاری مستقیم خارجی، استقرار ارض از بازارهای بین المللی، قدر مطلق نرمال شده تفاوت بین پس انداز و سرمایه گذاری و درجه آزادسازی بازار سرمایه به عنوان شناختی شدن در مطالعات مختلف کوساک^۴ (۱۹۹۷)، گرت^۵ (۱۹۹۵)، کوین^۶ (۱۹۹۷) و سوانک^۷ (۱۹۹۶) به کار گرفته شده اند. در مطالعه سکر^۸ (۱۹۹۷) بر روی کشورهای عضو OECD متغیر جریان تجارت صنعتی بین شمال و جنوب نسبت به تولید ناخالص داخلی را که نشان دهنده ادغام در تجارت جهانی می باشد و تغییر قیمت های نسبی را به عنوان شناختی های جهانی شدن مطرح کرد.

ب) سوابق مطالعات در ایران:

ابویشمی و مهر آرا (۱۳۸۵)، با بررسی ۳۳ کشور منتخب در حال توسعه، طی دوره زمانی ۱۳۷۶-۱۳۸۵ تأثیر آزادسازی تجارت بر رشد صادرات و واردات را مورد مطالعه قرار دادند. نتایج بیان می کند که آزادسازی تجارتی، رشد صادرات را حدود ۱۹ درصد افزایش خواهد داد. لذا آزادسازی تجارتی موجبات رشد صادرات را فراهم می اورد. ابویشمی و همکاران (۱۳۷۳)، تأثیر جهانی شدن در کنار عوامل قیمتی و غیر قیمتی بر صادرات غیرنفتی ایران را با استفاده از شبکه عصبی مورد بررسی قرار داده اند. در این بررسی از معیار ادغام تجارت بین الملل (IT) و شناختی باز بودن تجارت به عنوان شاخص جهانی شدن استفاده شده است. نتایج مطالعه نشان می دهد که شناختی های جهانی شدن، رشد درآمد جهانی و رشد واردات کالاهای سرمایه ای به عنوان متغیرهای

1- Garrett.

2- Makhija et al.

3- Rodrik.

4- Cusack.

5- Quinn.

6- Swank.

7- Seager.

پیشرفت تکنیکی و پیجود کارگری می‌گردد و از این طریق رقابت با محصولات خارجی نمایهای خواهد شد. با این حال، در اغلب مطالعات تجزیه‌ساز (کیاپسی و جلایسی ۱۳۸۲) که تفاضای داخلي به صور صریح در الگوی عرضه صادرات لحاظ شده، اثر تفاضای داخلي بر عرضه صادرات، منفی در نظر گرفته می‌شود. این انسس صادرات برق علاوه بر جذب داخلي (معرف تفاضای داخلي)، تابعی از نسبت شاخص قیمت کالاهای صادراتی به شاخص قیمت کالاهای وارداتی و معیار ادغام تجارت بین المللی (شاخص جهانی شدن) در نظر گرفته شده است. شکل تابعی صادرات برق در این مقادی به صورت زیر از آن می‌شود:

$$LX_i = \alpha_i C + \alpha_i LP_i + \alpha_i LY_i + \alpha_i LIT_i + \epsilon_{ii}$$

به طور که در آن X میزان صادرات برق (کیلووات ساعت)، P نسبت شاخص قیمت کالاهای صادراتی به شاخص قیمت کالاهای وارداتی، L جذب داخلي به صورت نسبت مصرف داخلی به تفاضای حقیقی برق (مجموع تولید داخلی و واردات)، IT معیار ادغام تجارت بین المللی (شاخص جهانی شدن) می‌باشد. داده‌های مقادی به صورت سری زمانی ماهنه طی دوره زمانی ۱۳۸۲-۱۳۸۳ مورد استفاده قرار گرفته است. داده‌های جذب داخلی و صادرات برق به هریک از کشورهای مورد بررسی (ارمنستان (AR)، آذربایجان (IM) و ترکمنستان (TR)) از ترازنامه الری و سایر داده‌ها از گزیده آمارهای اقتصادی بانک مرکزی جمع آوری شده است.

به منظور بررسی ایmpacte (۱) از الگوی خودروپریج با وقفه‌های توزیعی متغیرهای مطریج شده در رابطه (۱) از الگوی خودروپریج با وقفه‌های توزیعی استفاده شده است. این الگو این مزیت برخوردار است که یکسان بودن

درجه تجمعی κ که مغایرها لازم نمی‌باشد. همچنین، علاوه بر برآورده ضرایب مربوط به الگوی بلندمدت، الگوی تصحیح خطای رانز به محدود بررسی چگونگی تعدیل عدم تعادل کوتاه‌مدت به تعادل بلندمدت از آن می‌دهد. پس از و شنبه ۱۷۹۹ (۱۳۹۷) ثابت گردید

1- Auto-Regressive Distributed Lag.
1- Integration.
2- Pesaran & Shin.

مساریوی اول، کاهش ده درصد و در مساریوی دوم، کاهش پنجاه درصد در شرخ هشت تعریفه، در نظر گرفته شده است. نتایج حاکی از آن است که رشته فعالیت نفت و به طور کلی صنایع «ماهی» ضمیمه محصولات پیشترین افزایش اشتغال و ارزش افزوده و رشته فعالیت غذاخانی و پوشاک، پیشترین کاهش را در هر دو مساریو دارا هستند. به علاوه در هر دو مساریو، اشتغال و ارزش افزوده رشته فعالیت‌های پخش صنعت افزایش و اشتغال و ارزش افزوده رشته فعالیت‌های بخش صنعت افزایش و اشتغال و ارزش افزوده را فراهم کاهش خواهد یافت. نیکو قبال و ولی پیشگو (۱۳۸۸)، مطالعه‌ای را با هدف شناسایی رقابت پذیری صنایع و تعیین صنایع آسیب پذیر و از آن رهنمودهای برآنی حمایت مقتضی از صنایع رقابت پذیر انعام داده‌اند. برآنی دست یافی به این هدف، از شاخص‌های مریت نسبی آشکار شده، ارزش صادرات، واردات و تولیدات هر یک از صنایع کشور استفاده شده است.

نتایج بدست آمده حاکی از آن است که صنایع تولید مواد و محصولات شبیه‌ای، تولید سایر محصولات کافی غیرقابلی، صنایع غذاخانی، تولید منسوجات، پوشاک، جرم، کفشه و تولید فلات اساسی در مذاکرات الحاق به سازمان تجارت جهانی، پیش از سایر شخص‌های دارای مریت نسبی هستند. به طور کلی مطالعات پیان شده از گذاری جهانی شدن بر فعالیت برخی صنایع خاص را مورد بررسی قرار داده است. از طرف دیگر سایر مطالعات اینجا شده در مورد صنعت برق به روش های دیگر یا بر اساس داده‌های آماری متفاوتی بوده است. در مقاله حاضر اثر شاخص ادغام در تجارت جهانی بر عرضه صادرات برق بر اساس اطلاعات آماری سال‌های اخیر و به روش اقتصادسنجی مورد بررسی قرار می‌گیرد.

۳- تصریح الگو

هدف این مطالعه بررسی تأثیر ادغام در تجارت جهانی بر صادرات برق ایران می‌باشد. بدین منظور نتایج عرضه صادرات برق مناسب با اقتصاد ایران مورد برخاست. مطالعاتی که تاکنون در مورد صادرات الجام شده، طبق وسیعی از عنوانی مسخر بر صادرات را از آن داده‌اند. برق، صنعتی است که بر اساس مصروف داخلي شکل گرفته و فقط مازاد دارای تفاضای خارجی محسوب می‌شود. در نگرش دیگر، در پاسخ به افزایش تفاضای داخلي از طریق بالبردن مقیاس تولید، هریه متوسط تولید کاهش یافته و منجر به

که اگر بردار همچوی حاصل از به کارگیری روش حداقل مربعات در یک الگوریتم خود را پیچ با وقنهای توزیعی که وقنهای آن به خوبی تصریح شده به دست آید. علاوه بر این که از توزیع لومال برخوردار خواهد بود در نمونههای کوچک از اریب کمتر و کارایی پیشتری برخوردار است. فرم کلی الگوی ARDL را میتوان به صورت زیر نشان داد:

卷之三

پایانی متعین همچنانکه در جداول (۳) آمده است.

卷之三

*مقدار بحرانی در سطح اطمینان ۹۵ درصد در حالت سطح ۱۰۰- و در حالت تفاضل مربوطه از ۱۰۰- است

مکالمہ ایضاً

همان طور که مشاهده می شود، قدر مطلق آثاره درستگی، فوایر تعمیم یافته و محساً برآورده

4- Akaike Information Criterion.

5. Schwarz Bayesian Criterion.

6-Hannan-Quinn Criterion.

7. Adjusted R-Square.

آماره	انحراف معيار	ضرائب برآورد شده	متغير	نحو
$F = 79,02 (***)$	$D.W=2,16$	$\bar{R}^2 = ,79$		
$12,8372 (***)$	$0,005377$	$,77777$	$LX(-I)$	
$-2,7412 (,12)$	$+0,7975$	$-0,19112$	LP	
$-2,71,857 (,1,47)$	$1/31189$	$-2/V5,8$	LY	
$-2,9412 (,0,7)$	$+0,984$	$-0,1,28943$	LHT	
$5,12147 (,0,000)$	$+0,79982$	$,75,95,$	C	
$= 39,31 (***)$	$D.W=1,81$	$\bar{R}^2 = ,78$	$R^2 = ,78$	
	F			
$7,1982 (,0,000)$	$+0,9287$	$,007033$	$LX(-I)$	
$-2,78997 (,0,011)$	$+0,139,0$	$-0,139,1$	LP	
$-2,7781 (,0,011)$	$+0,74847$	$-2,0,45$	LY	
$-2,7,70,8 (,0,000)$	$0,00760,9$	$-0,1,28805$	LHT	
$3,37208 (,0,000)$	$+0,113,0$	$,0,02211$	C	
$F = 5,177 (***)$	$D.W=1,11$	$\bar{R}^2 = ,779$	$R^2 = ,779$	

0.05779 (1.000)	• 0.92187	• 0.13782	$LX(-I)$
(1.000)	• 0.87110	-0.17071	LP
(-1.000)	-0.87110	-0.17071	LY

0.05739 (0.0000)	•/•.92187	•/•.0132883	LX(-I)
(0.0000) -L1A873	•/•.87310	-•/•.05077	LP
(0.0103) -Y177613	•/•.87333	-Y/•.87111	LY
(0.0334) -Y11211	•/•.80371	-•/•.0294961	LHT
0.05001 (0.0000)	•/•.80371	•/•.01207	C

همجتمعی در الگوی خودنوصیح با وقنهای توزیعی ARDL، لازم است آزمون فرضیه های زیر انجام شود.

$$H_0 : \sum_{i=1}^p \alpha_i - 1 \geq 0$$

$$H_1 : \sum_{i=1}^p \alpha_i - 1 < 0$$

وهو ينبع من مفهوم التعلم الموجه بالغرض (RDL).

卷之三

لک و قله انتساب خود سمت اداره ایرانی احتمال زیرین بوقتی به صورت زیر محسوب می شود:

$$f_{(3)} = \frac{\hat{a}_1 - 1}{S_1} \cdot \frac{0.51384 - 1}{0.092187} = -5.27$$

$$f_{\text{true}} = \frac{\alpha - 1}{S_1} + \frac{0.7273 - 1}{0.053366} = -4.92$$

$$t_{av} = \frac{\dot{a}}{S_s} - \frac{0.57532 - 1}{0.09282} = -4.58$$

با عذر نمایم و مذکور محسوسی با کمیت بحرانی غرض صفر زد و وجود را به پسندیدت میان متغیرها ذر مه را نگو شاید منشود، پس از اطمینان از وجود را به پسندیدت می توان این را بسط نمود و در آن دستور کرد، تبایع پرورد را به پسندیدت برای صادرات بر قبیله کشورهای مختلف (جدول ۱) وجود داشت و این اساساً بر این دستور از اسلام در تجارت جهانی بر صادرات بر قبیله پسندیدت آمده است. همچنان مسندیدت اذیتم در تجارت جهانی بر صادرات بر قبیله پسندیدت آمده است. همچنان

(۵) ای اپنے شدید نہ کر۔

۱- گهیت بخوبی از آن شاهد توسط پژوهی و همکاران در سطح افغانستان
جذب شده، فیض شد و میدانهای از پیش به ترتیبی بیان شده اند:

۵- نتیجه‌گیری

طبق سال‌های اخیر برق هم به صورت کالا و هم به عنوان یکی از عوامل تولید، در عمرصه تجارت به صورت فعلی تری ظاهر شده است. از این رو این تحقیق به بررسی تاثیر جهانی شدن بر تجارت صنعت برق ایران در ارتباط با ۲ کشور ترکمنستان، آذربایجان و ارمنستان پرداخته شده است. تابع آزمون دیکی - فیلتر تفاوت درجه هم‌جمعی متغیرهای الگو را نشان می‌دهد. بنابراین با توجه به اختلاف در درجه هم‌جمعی متغیرها و کوچک بودن حجم نمونه، روش ARDL روش بهینه جهت برآورد الگوی تحقیق می‌باشد. بر این اساس روابط الگوی پویای بلندمدت و کوتاهمدت تابع عمرصه صادرات برق به هر یک از کشورهای مذکور برآورد شده است.

تابع برآورد وجود یک رابطه بلندمدت بین متغیرهای الگو در هر سه کشور را نشان می‌دهد. بر این اساس اثر بلندمدت ادغام در تجارت جهانی بر صادرات برق منفی بدلست آمده است. یا بین بودن ضریب شاخص ادغام در تجارت جهانی بین می‌کند که در صورت تغییر این ضریب، صادرات این بخش بسیار کم و درجهت عکس تغییر خواهد کرد. بنابراین می‌توان گفت این بخش از مریت نسبی الام برق حضور در بزارهای جهانی برخوردار نیست و قرایب جهانی شدن صادرات برق را به طور مطلوب تحت تاثیر قرار نمی‌دهد. دلیل این امر ممکن است به ضعف‌های موجود در صنعت برق از جمله میزان اتفاق بالاتر از زرهای معمول، بازدهی پایین نیروگاهها در انتقال و توزیع و به کار نگرفتن کنترل‌های لازم مرتبط باشد.

همچنین تابع گوایی آن است که افزایش نسبت شاخص قیمت کالاهای صادراتی به شاخص قیمت کالاهای وارداتی و شاخص جذب داخلی منجر به کاهش صادرات برق می‌گردد. درنتیجه تفاوت قیمت التری در ایران و کشورهای همسایه و تفاوت سطح مهارت و میزان رشد صنایع زیربنایی به گسترش صادرات برق کمک خواهد کرد. در مورد کشورهای که تولیدشان بر اساس مصرف داخلی برقرار شده باشد توجه داشت که صادرات برق دوره جاری تعديل کوتاهمدت به تغایر اسماه دوره لازم است تا خطای تعامل کوتاهمدت صادرات برق در دوره جاری تعديل می‌گردد. علاوه بر این نتیجه مذکور بدلین معنی می‌باشد که تغیری زمانی کمتر از سه دوره لازم است تا خطای تعامل کوتاهمدت تصویح گردد و مدل به تعادل بلندمدت بازگردد.

مشتری	ضریب برآورده شده	الحروف معیار	نماده
III	-۰،۰۷۴۴۳	ضریب معیار	۰،۰۷۴۴۳
C	-۰،۰۹۳۰	ضریب معیار	۰،۰۹۳۰
Ecm(1)	-۰،۰۷۴۳	ضریب معیار	۰،۰۷۴۳
R ² =۰،۷۸	D.W=۱،۱۱	R ² =۰،۷۸	R ² =۰،۷۸
L.P	-۰،۰۳۸۹۳	ضریب معیار	۰،۰۳۸۹۳
L.Y	-۰،۰۴۰۰۵	ضریب معیار	۰،۰۴۰۰۵
I.I.T	-۰،۰۲۸۵۰	ضریب معیار	۰،۰۲۸۵۰
C	-۰،۰۳۲۲۶	ضریب معیار	۰،۰۳۲۲۶
Ecm(1)	-۰،۰۶۰۷۸	ضریب معیار	۰،۰۶۰۷۸
R ² =۰،۷۷	D.W=۱،۱۱	R ² =۰،۷۷	R ² =۰،۷۷

بندهاد: محاسبات نهفتهن

صععت و تمدیدات لازم جهت استفاده و بهره‌گیری از آن مورد بررسی قرار گیرد. از جمله مبالغ ایجاد هزینه در بلندمدت استفاده از داشتن فناوری، سرمایه‌گذاری، تحقیق و توسعه در روش هدی تولید و توزیع می‌باشد. در این راستا نیز ضروری است مطالعات لازم در خصوص تحولات ساختاری بر صععت بر قبیل ایران در صورت عضویت ایران در سازمان تجارت جهانی بگام پذیرد.

به مقدار این ضرایب، رکشش صادرات بر قبیل نسبت به شاخص شمعت بی کنش و نسبت به جذب داخلی باشش است. در الگوی کوتاه‌مدت همانند بلندمدت، ضرایب از عالم مورد انتظار برخوردار می‌باشند و کنش‌ها و ضرایب کوتاه‌مدت نسبت به مقدار پیشنهاد آنها از ظرف قدر مبنظر کوچک‌تر هستند. تابع الگوی کوتاه‌مدت نیز رابطه‌ای منسی بین اقسام در تجارت جهانی و صادرات بر قبیل انسان می‌دهد. ضریب جمهه تصحیح خطای EGM در تابع متغیرهای جذب داخلی، شاخص قیمت و شاخص عدم تعادل کوتاه‌مدت به صادرات بر قبیل وجود کوتاه‌مدت نشان می‌دهد که یک رابطه پیشنهاد از ضریح عبارت تصحیح خطای از دارد. تابع برآورده نشان از سرعت نسبتاً زیاد تعامل عدم تعادل کوتاه‌مدت به سهنت تعادل بلندمدت دارد. به طوری که تقریباً برای همه کشورها زمانی کمتر از سه دوره لازم است تا مدل به تعادل بلندمدت بازگرد و روابط پیشنهاد مدلکور مجدها برقرار شود.

به دلیل این که در دوره مورد بررسی، متغیر معیار اعتماد تجارت بین‌المللی به عنوان شاخص جهانی شدن تأثیر منفی و معکوس بر صادرات بر قبیل داشته است، حداقل در کوتاه مدت امکان کسب منافع از اتحاد به سازمان تجارت جهانی برای این بخش وجود ندارد. لذا طی یک دوره زمانی ضروری است تبدیل از ابراء ابعاد فضایی و وجود ندارد. پایین یک دوره زمانی که به عنوان یکی از هم‌اویله صنایع چون بر قبیل مالسب فراهم شود و صنعت بر قبیل از محبت‌های موجود خود پیشتر نموده باشند. به دلیل پایین بودن قیمت انرژی‌های فلزی که به عنوان یکی از هم‌اویله صنایع چون بر قبیل محسوب می‌شود، یک عزیز نسبت به کشورهای دیگر بخصوص کشورهای هم‌جوار وجود دارد. بنابراین با حذف مواد تجارتی و کاهش محدودیتی ماده‌ای بین کشورها ایران می‌تواند در منطقه به عنوان یکی از پیشنهادگران بزرگ بر قبیل قلمداد شود. بر قبیل شکسته خواهد شد و خدمات بر قبیل اکالی بر قبیل تکمیک می‌شود و بازار قیمت در مقدمات الحق و در انتقالی بازوند عمومی جهانی زنجیره تولید، تنشی و توزیع صادرات بر قبیل سطح منطقه‌ای و نیز جهانی فرصه‌ای محتمل از این حق برای این

فهرست منابع

- پژوهی، محسن و مصطفیه بازرگانی (۱۳۸۳)، "بودجه ایرانی اقتصادی شدن بر صنایع نساجی، پوشک و جرم ضی ذروره، ۷۷، ۳۵۶"، فصلنامه تحقیقات اقتصادی، شماره ۷۴، صور ۱۳۷.
- بیشی، حسید و محسن مهران (۱۳۸۳)، "تئوری ازدیادی تجارت بر رشد صادرات در ارزات،" فصلنامه پژوهشنامه بازرگانی، شماره ۴۰، صور ۱۲۶-۱۲۵-۹.
- ایشی، حمید؛ بهراهجه گرچه، مهدی احراری و سجیان، فرمان (۱۳۷۷)، "رشت جهانی شدن بر صادرات غیرنفتی ایران،" فصلنامه پژوهشنامه بازرگانی، شماره ۴۵، صور ۱۳۱-۱۳۰.
- پانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران، دارو بزرگ‌های اقتصادی، گردیده، نماهه‌ای اقتصادی، سال‌هی مختلف.
- دشبور کاخکی، محمود؛ میاووش دهقانی، محمدحسن گریمه و سحر سلطانی (۱۳۸۷)، "بزرگی شهی خود کارانه فنی صنایع توپیده کننده تجویه در ایران پی درجه ۲۱-۲۰-۱۸-۱۷-۱۶-۱۵-۱۴-۱۳-۱۲-۱۱-۱۰-۹-۸-۷-۶-۵-۴-۳-۲-۱-۰"، فصلنامه رسانه و ترویج، شماره ۴، صور ۱-۱.
- Amundsen, E.S., Bergman, L. (2007), Integration of Multiple National Markets for Electricity: the Case of Norway and Sweden, *Energy Policy*, No. 35, pp. 3383-3394.
- Benetjee, A., Dolado, J. & Master, R. (1992), On some Simple Tests for Cointegration: the Cost of Simplicity, Bank of Spain Working Paper, No. 9302.
- Cusack, T.R. (1997), Partisan Politics and Public Finance: Changes in Public Spending in the Industrialized Democracies 1955-1998, *Public Choice*, No. 97, pp. 375-395.
- Garrett, G. (1995), Capital Mobility, Trade and the Domestic Politics of Economic Policy, *International Organization*, Vol. 49, No. 4, pp. 657-687.
- Garrett, G. (1998), Global Markets and National Politics: Collision Course or Virtuous Circle, *International Organization*, No. 52, Issue 4, pp. 787- 824.
- Gnanoumou, E., Bayem, H., Bedyegim, D. & Dong, J. (2007), Strategies for Regional Integration of Electricity Supply in West Africa, *Energy policy*, No.35, pp.4142-4153.
- Grubel H. G. & Lloyd P. J. (1975), "Intra-Industry Trade: The Theory and Measurement of International Trade in Differentiated Products", New York, John Wiley.
- Makhija, M.R., Kim, K.S. & Williamson, S. (1997), *Measuring Globalization of Industries Using a National Industry Approach: Empirical Evidence across Five Countries and over Time*, *Journal of International Business Studies*, forth quarter.
- Okoh, R.N. (2004), Global Integration and Growth of Nigeria's Non-Oil Exports, Department of Economics, Delta State University, Oxford, UK.
- Pesaran, M.H. & Shin, Y. (1997), An Autoregressive Distributed Lag Modeling Approach to Cointegration Analysis, Department of Applied Economic, University of Cambridge, England.
- Quinn, D.P. (1997), The Correlates of Changes in International Financial Regulation, *American Political Science Review*, No. 91, pp. 531-551.
- Rodrik, D. (1998), Why Do Open Economies Have Bigger Governments? *Journal of Political Economy*, No. 106, pp. 997-1032.
- Saeger, S. (1997), Globalization and Deindustrialization: Myth and Reality in the

The Effects of Accession to World Trade Organization on Electricity Exports of Iran

M. R. Lotfali Pour (Ph.D)*, R. Norouzi (M.A)**,
M. Ashena (M.A)***, M. Zabihini (M.A)****

Received: 3 Dec 2010

Accepted: 10 May 2011

Abstract

This paper examines the impacts of accession to WTO on Iran's electricity exports to Turkmenistan, Azerbaijan, and Armenia. To this end, an Autoregressive Distributed Lag (ARDL) model is used during the period of 1383-1387. The estimation results of model with respect to each mentioned country show a long-run relationship between variables. So in the long-run there is a negative relationship between the Integration of International Trade (IT) index and electricity exports. The results reveal that the coefficient of globalization index is less than those of other variables. Also the results of short-run model show a negative relationship between variables.

JEL Classification: F13; L94; N25

Keywords: Globalization; Electricity industry; ARDL; Iran.

- OECD, *Weltwirtschaftliches Archiv*, No. 133, pp. 579-608.
- Selivanova, J. (2004), World Trade Organization Rules and Energy Pricing: Russia's case, *Journal of World Trade*, Vol.38, No.4, pp. 559-602.
- Shakouri, H.G., Eghbami, M. & Manzoor, D. (2009), Economically Optimized Electricity Trade Modeling Iran-Turkey Case, *Energy Policy*, No. 37, PP. 472-483.
- Swank, D. (1998), Funding the Welfare State: Globalization and the Taxation of Business in Advanced Market Economies, *Political Studies*, Vol. 46, No.4,pp.671-692.
- Williams, J.H. Ghanadan, R. (2006), Electricity reform in developing and transition countries: A reappraisal, *Energy*, No 31, PP. 815-844.
- Zobaa, A.F. & Lee, W.J. (2006), The Globalization of Energy Markets in Asia, Power Engineering Society General Meeting.

* Associate Professor, Ferdowsi University Department of Economics; Crosspending Author; Email: lotfali@um.ac.ir.

**M.A in Economic, Ferdowsi University, Mashhad, Email: mroozji@yahoo.com.

***M.A in Economic, Ferdowsi University, Mashhad, Email: mlashnia@yahoo.com.

****M.A in Economic, Ferdowsi University, Mashhad, Email: m.zabihini20@gmail.com.