

# کاربرد الگوی معادلات همزمان داده های تابلویی در تحلیل نقش یکپارچگی اقتصادی اکو بر رشد و اشتغال

## Using 2SLS Method for: Analyzing the Simultaneous Effects of Economic Integration, Employment and Economic Growth

Batool Rafat (Ph.D.)\*, Saeedeh Beyk Zadeh \*\*

دکتر بتول رفعت\*، سعیده بیک زاده\*\*

Received: 18/Apr/2012 Accepted: 18/July/2012

دریافت: ۱۳۹۱/۱/۳۰ پذیرش: ۱۳۹۱/۴/۲۸

### Abstract:

Economic integration is one of the most challenging issues of the countries in present time on which there are many disagreements. Investigating its effects and consequences from different views including, political, economic, social, and cultural aspects has attracted many scientists, economists, and cultural workers across the world. These investigations need quantification and exertion of proper indices for measuring this phenomenon. By introducing globalization index of KOF, this paper tries to represent its effects on economic growth and employment rate among ECO, simultaneously. We use international data during 2001-2010 and gravity model was evaluated by panel data method in this paper. Also for simultaneous analysis, 2 SLS method was used. The results show that gross productions of ECO countries have had a positive and significant effect on the rate of bilateral trade among the countries. Trade effects on economic growth of their countries has been proved to be positive and significant as well. Employment had positive and significant effects on economic growth.

**Keywords:** Economic Integration, Economic Growth, Employment, KOF index, Gravity Model, Panel Data, 2SLS Method.

**JEL:** F12, F23.

### چکیده:

در این مقاله به این سوال کلیدی پاسخ داده می شود که آیا تجارت، رشد اقتصادی و اشتغال در کشورهای عضو سازمان همکاری اقتصادی اکو جانشین یکدیگرند یا اینکه افزایش یکی از این متغیرها موجب افزایش دیگری را نیز فراهم می نماید و رابطه ی مکملی بین آنها برقرار است؟ به عبارتی هدف اصلی این مطالعه تعیین ارتباط بین این سه متغیر در بلوک اقتصادی منتخب است. این بررسی ها قبل از همه نیازمند کمی کردن این پدیده و ساخت و بکارگیری شاخص های مناسب برای اندازه گیری آن می باشد. این مقاله بر آن است ضمن معرفی شاخص جهانی شدن KOF آثار این فرآیند را بر رشد اقتصادی و اشتغال در بین کشور های اکو به طور همزمان بررسی نماید.

نتایج حاصل از مطالعه نشان می دهد که اثر حجم تجارت دو جانبه بر رشد اقتصادی کشورهای عضو گروه اکو همواره مثبت و معنی دار است. اثر سطح اشتغال بر حجم تجارت دو جانبه در کشورهای عضو مثبت ولی بی معنی است. همچنین در همه این گروه کشورها اشتغال نیروی کار نیز اثری مثبت و معنی دار بر رشد اقتصادی این کشورها دارد. اثر تجارت دو جانبه بر میزان اشتغال در کشورهای عضو با در نظر گرفتن شاخص جهانی شدن، منفی و معنی دار است. از طرفی اثر رشد بر میزان اشتغال در کشور های عضو با در نظر گرفتن شاخص جهانی شدن KOF منفی و معنی دار است.

**کلمات کلیدی:** یکپارچگی اقتصادی، رشد اقتصادی، اشتغال، شاخص KOF، مدل جاذبه، پانل دیتا، روش 2SLS.

**JEL:** F12, F23

\* Assistant Professor of Economics, University of Isfahan, Isfahan, Iran.

Email: monir\_rafat@yahoo.com

\*\* M.A. in Economic Systems Planning.

Email: sa.b2024@yahoo.com

\* استادیار و عضو هیات علمی دانشکده علوم اداری و اقتصاد دانشگاه اصفهان

Email: monir\_rafat@yahoo.com

\*\* کارشناس ارشد رشته برنامه ریزی سیستم های اقتصادی

Email: sa.b2024@yahoo.com

**۱- مقدمه**

امروزه، دیگر اهداف بازارهای جهانی با فرآیند تصمیم گیری متمرکز سازگار نیست. به همین دلیل احساسات و تفکرات حمایت گرایانه در بین گروه هایی که به دنبال منطقه گرایی هستند، افزایش یافته است. از این رو، عموماً دولت های ملی به منطقه گرایی روی آورده اند تا از طریق آن اقتصاد خود را در مقابل مشکلات جهانی حفظ کنند و در عین حال، به مزیت رقابتی در بازارهای جهانی دست یابند. تئوری یکپارچگی اقتصادی نیز بر همین مورد اشاره کرده و بیان کننده این است که کشورهای دارای منافع اقتصادی مشترک و پیوندهای سیاسی از طریق یکپارچگی اقتصاد، تجارت آزاد را با سیاست های حمایتی ادغام کرده و علاوه بر اینکه محدودیت های تجاری بین خود را به حداقل ممکن کاهش میدهند، کشورهای غیر عضو را با سیاست های تبعیضی و حمایتی روبرو می کنند (شیف و ویترز، ۲۰۰۳: ۱۲۴).

قبل از تشکیل یکپارچگی، هر کشور دارای یک سیستم اقتصادی مجزاست، ولی پس از یکپارچگی، مبادلات تجاری و همکاری های اقتصادی بین کشورها افزایش یافته و منابع اقتصادی این کشورها در هم ادغام شده و یک سیستم اقتصادی بزرگتر حاصل می شود که خود باعث کاهش هزینه ها، گسترش الگوی تقسیم کار بین المللی، تخصیص مجدد منابع، افزایش تولید، تجارت و رفاه برای کشورها خواهد شد (لطفعلی پور و همکاران، ۱۳۹۰: ۷۹-۷۵). بدین لحاظ در این مطالعه به بررسی اثر یکپارچگی اقتصادی بر رشد و اشتغال در کشورهای عضو سازمان اکو پرداخته می شود.

یکی از موضوعات قابل توجه در ادبیات بین الملل، بررسی رابطه رشد اقتصادی و تجارت بین الملل و تصادم احتمالی میان منافع به دست آمده از تجارت و منافع حاصل از رشد اقتصادی است. آیا تجارت خارجی می تواند نیروی محرکه رشد و توسعه یک کشور باشد؟ یا نه برعکس مزیت نسبی، با نیازهای رشد و توسعه شتابان ناسازگار است؟

تقویت و توسعه زیر ساخت ها، از قبیل حمل و نقل، سیستم های اطلاعاتی و...، ایجاد صرفه جویی های ناشی از مقیاس از طریق گسترده نمودن ابعاد بازارهای داخلی، انتقال

عوامل تولید از بخش های غیر کارا به بخش صادرات، افزایش رقابت بین المللی، انتقال تکنولوژی و استفاده از تکنولوژی برتر، از جمله اثرات مستقیم تجارت بین الملل بر رشد اقتصادی است. لذا در این مطالعه به پایه ریزی و برآورد الگوی رشد اقتصادی کشورهای عضو سازمان اکو اقدام می گردد. به گونه ای که متغیر تجارت نیز به عنوان متغیر موثر و توضیحی در الگوی رشد اقتصادی اضافه می گردد.

مفهوم جهانی شدن اقتصاد و شاخص های جهانی شدن اقتصاد، همگی نشان می دهند که برای بررسی اثرات جهانی شدن بر بازار کار و اشتغال می بایست تأثیر پیامدهای جهانی شدن بر اشتغال را بررسی نمود که مهمترین این پیامدها شامل رشد تجارت آزاد (صادرات و واردات)، رشد سرمایه گذاری مستقیم خارجی، آزادسازی بازار سرمایه، رشد و پیشرفت فناوری اطلاعات و ارتباطات و رشد بخش خصوصی است. بنابراین در این مقاله به بررسی اثر یکپارچگی اقتصادی و شاخص جهانی شدن بر اشتغال کشورهای عضو اکو در دوره زمانی ۲۰۱۰ تا ۲۰۰۱ پرداخته می شود.

سازمان همکاری اقتصادی اکو یک سازمان منطقه ای بین دولت هاست که در سال ۱۹۸۵ توسط ایران، پاکستان و ترکیه با هدف توسعه همکاری های اقتصادی فنی و فرهنگی در بین کشورهای عضو تأسیس شده است. اکو در واقع جایگزین سازمان همکاری های منطقه ای برای توسعه (RCD) که از سال ۱۹۶۴ تا ۱۹۷۹ فعالیت داشت، شده است.

در سال ۱۹۹۲ سازمان همکاری های اقتصادی با پذیرش عضویت ۷ کشور جدید افغانستان، جمهوری آذربایجان، قزاقستان، قرقیزستان، تاجیکستان، ترکمنستان و ازبکستان توسعه یافته است. در همین رابطه روز ۲۸ نوامبر به مناسبت اوج فعالیت های این سازمان روز اکو نامگذاری شده است (احمدی، ۱۳۸۶: ۲).

**۲- مبانی نظری تحقیق****اهمیت تجارت بین الملل در رشد اقتصادی**

از زمانی که تقسیم کار بر اساس تخصص صورت گرفت، تا امروز، تجارت وسیله ای برای رفع نیازمندی های بشر بوده

### نرخ ارز و نحوه اثرگذاری آن

از لحاظ نظری، صادرات تابعی از سطح قیمت های داخلی کشور و نرخ ارز است. از سوی دیگر، واردات تابعی از سطح قیمت های داخلی کشور، نرخ ارز و تولید داخلی است. با توجه به اینکه تغییر در نرخ ارز باعث تغییراتی در میزان صادرات و واردات و در نتیجه تولید خواهد شد، بنابراین در تعادل کلی با تغییراتی در سطح قیمت ها همراه خواهد بود. بدین ترتیب، اگر افزایش در نرخ ارز که همان کاهش ارزش پول داخلی است، باعث گران تر شدن واردات شود، کشور از واردات خود می کاهد و به سوی محصولات داخلی جایگزین واردات جلب می شود. از سوی دیگر، با ارزان تر شدن قیمت کالاهای صادراتی حجم صادرات افزایش می یابد. علت افزایش صادرات، افزایش ظرفیت های اقتصاد و استفاده از ظرفیت های استفاده نشده و همچنین انتقال منابع تولیدی از بخش کالاهای غیر قابل مبادله به سمت کالاهای قابل مبادله است. البته هرچند حجم صادرات و نرخ ارز افزایش یافته، اما افزایش ارزش صادرات به کشش قیمتی تقاضای خارجی برای صادرات بستگی دارد. اگر قدرمطلق کشش قیمتی تقاضا برای صادرات بزرگ تر از یک باشد، ارزش صادرات نیز افزایش خواهد یافت. به این ترتیب افزایش نرخ ارز، صادرات را افزایش و واردات را کاهش می دهد و این قطعاً به افزایش خالص صادرات منجر خواهد شد.

### رشد اقتصادی و اشتغال

هدف رسیدن به اشتغال کامل در میان اهداف کلان اقتصادی در کشورهای در حال توسعه اهمیت بسیاری دارد و بیکاری و شغل ناکافی علت و پیامد اصلی فقر در آنهاست.

با این حال، برخلاف وعده های انتخاباتی رهبران سیاسی کشورهای فقیر، دستاورد رشد چشمگیر و اشتغال کامل تنها یک سراب بوده است. میزان بیکاری زیاد، رشد نامطلوب اقتصادی و فقر در میان معضلات دیگر متداول است (آدوبایو و کوانرینولا، ۲۰۰۶: ۴۵).

بر اساس آمار رسمی سال ۲۰۱۰، نرخ بیکاری در میان جوانان ۲۴-۱۵ ساله بیش از ۴۰٪ بوده است. پس حل مساله ی

است. داد و ستد کالاها در شکل اولیه (تهاتر) تا اشکال نوین امروزی (تجارت الکترونیک) ابزاری برای دست یابی انسان ها به محصولات با کمترین هزینه ممکن بوده است. امروزه تجارت، موتور توسعه اقتصادی بیشتر جوامع پیشرفته و در حال توسعه می باشد و نقش و جایگاه خود را در فعالیت های اقتصادی یافته است. شناخت و تبیین آثار سیاست های توسعه تجاری بر متغیر های کلان، از جمله رشد اقتصادی، از دیر باز مطرح بوده است. چگونگی تأثیر بخشی این سیاست ها همچون جایگزینی واردات<sup>۱</sup>، توسعه صادرات<sup>۲</sup> و جایگزینی صادرات<sup>۳</sup> بر سطح رشد و تولید ناخالص داخلی همچنان مورد بحث اقتصاددانان است. آدام اسمیت از تجارت به عنوان نیروی محرکه اقتصاد نام برده است و اقتصاددانان بعد از او بحث های نظری فراوانی در زمینه اتخاذ سیاست های مختلف و انتخاب نگرش برون گرا یا متکی بر توان داخلی داشته اند که هنوز نیز اجماعی قابل قبول در آن پدیدار نگشته است. کشور هایی که با اعمال مدیریت راهبری و همه جانبه، ساختار مناسبی در روابط خارجی خود دنبال نموده اند، توانسته اند بر سرعت رشد اقتصادی خود بیافزایند و از طریق افزایش حضور جهانی سهم خود را در مبادلات بین المللی بیشتر کنند. روند تجارت جهانی در دهه اخیر از رشد تولید جهانی کالاها فراتر رفته و تجارت به عاملی برای رشد و توسعه تبدیل شده است؛ به هر حال، منافع و مزایای روی آوری به تجارت خارجی در ادبیات اقتصادی از طرف بسیاری از اقتصاددانان مورد تأکید و توجه قرار گرفته است. تقویت و توسعه زیر ساخت ها، از قبیل حمل و نقل، سیستم های اطلاعاتی و... ایجاد صرفه جویی های ناشی از مقیاس از طریق گسترده نمودن ابعاد بازارهای داخلی، انتقال عوامل تولید از بخش های غیر کارا به بخش صادرات، افزایش رقابت بین المللی، انتقال تکنولوژی و استفاده از تکنولوژی برتر، از جمله اثرات مستقیم تجارت بین الملل بر رشد اقتصادی است (آذربایجانی، ۱۳۸۱: ۱۶۰).

- 1.Import Substitution
- 2.Export Promotion
- 3.Export Substitution



کالاها و خدمات در هنگام بهره وری منابع موجود مثل کار و سرمایه است. میزان رشد اقتصادی بالقوه تابع میزان رشد بهره وری بالقوه و اشتغال در زمانی است که اقتصاد در اشتغال کامل است.

در فقدان رشد بهره وری، تا وقتی که هر افزایشی در نیروی کار صورت گیرد رشد تولید برابر با رشد اشتغال خواهد بود. اگر میزان رشد تولید کمتر از میزان رشد نیروی کار شود شغل‌های جدید برای متقاضیان کار فراهم نمی شود پس نسبت نیروی کاری که استخدام می شود کاهش می یابد و میزان بیکاری بیشتر می شود. اگر میزان رشد اقتصادی از میزان رشد نیروی کار بیشتر شود برخی مشاغل جدید ایجاد شده توسط کارکنان برای نیاز به تقاضای فزاینده ی کالا و خدمات با استفاده از کارگران بیکار تامین می شود. با افزایش بهره وری با مرور زمان نیاز به کارگر کمتری برای تامین کالا و خدمات خواهد بود. اگر رشد تولید برابر با رشد نیروی کار و رشد بهره وری باشد افراد بیشتر از نیاز وارد نیروی کار می شوند و مقدار مورد نیاز کالاها و خدمات را تولید می کنند و در نتیجه نسبت نیروی کار استخدامی کاهش می یابد و نرخ بیکاری بیشتر می شود. تا وقتی که رشد تولید بیش از میزان رشد ترکیبی نیروی کار و بهره وری باشد میزان بهره وری در دراز مدت کاهش می یابد. اطلاع از ماهیت رشد اقتصادی برای سیاست گزاران علاقه مند به اتخاذ محرکهایی جهت کاهش نرخ بیکاری مفید خواهد بود. همانطور که گفتیم نرخ رشد تولیدی لازم برای کاهش نرخ بیکاری نیازمند دانش مربوط به میزان نیروی کار و رشد بهره وری است.

#### مبانی نظری رابطه یکپارچگی اقتصادی و اشتغال

در تشریح مجاری تاثیر گذاری یکپارچگی اقتصادی بر اشتغال، سه رویکرد نظری عمده وجود دارد.

رویکرد اول نظریه نئوکلاسیک تجارت و مدل استاندارد هکشر - اوهلین<sup>۱</sup> می باشد که بر فرض مهم وجود رقابت کامل در بازار کالاها و عوامل هر دو کشور تجاری استوار است. این نظریه علت برقراری تجارت بین کشورها را وجود

تولید واقعی و رشد اشتغال در کشورهای درحال توسعه برای کاهش فقر و توزیع درآمد عادلانه تر امری ضروری است (فوفانا، ۲۰۱۰: ۱۰۰).

میانگین رشد و اشتغال در سالهای ۲۰۱۰-۲۰۰۱ در کشورهای اکو به ترتیب آذربایجان ۱۶.۴۳ و ۳۷.۴۶ ایران ۵.۰۹ و ۳۴.۰۸ قزاقستان ۸.۴۴ و ۴۲.۰۶ قرقیزستان ۴.۶۷ و ۳۹.۲۴ و پاکستان ۴.۶۸ و ۴۰.۵۱ و ترکیه ۳.۴۴ و ۳۲.۵۱ می باشد. شواهد حاکی از آن است که ارتباط بین تغییرات در نرخ رشد اقتصادی و نرخ بیکاری، به طور قابل ملاحظه ای در طول زمان و در طی چرخه اقتصادی و بسته به کشور یا مناطق تحت مطالعه متفاوت بوده است. ارتباط مذکور یک ارتباط ثابت نیست بلکه بر اساس آنچه گفته شد، می تواند بسته به زمان و شرایط کشورها وضعیت به گونه دیگری باشد. به طور مثال بهره وری افزون تر در یک اقتصاد ممکن است منجر به تغییر این رابطه گردد. عدم ثابت بودن این ارتباط در بسیاری از اقتصادها، مانند ایالات متحده آمریکا، اندونزی و ... ملاحظه می شود (سازمان جهانی کار، ۲۰۱۱: ۴۸۸).

یکی از جدیدترین تحقیقات، مطالعه اخیر صورت گرفته توسط سازمان بین المللی کار است که نتایج آن نشان می دهد ارتباطی ثابت بین نرخ رشد اقتصادی و نرخ بیکاری در کوتاه مدت وجود ندارد.

ممکن است که رابطه ی بین رشد اقتصادی و نرخ بیکاری در کوتاه مدت چندان چشم گیر نباشد. تعجبی ندارد که نرخ بیکاری بعد از مثبت شدن سنجش های فاکتورهای گسترده ی دیگر کاهش مداومی را نشان دهد.

در طولانی مدت ارتباط قوی در بین تغییرات در میزان رشد GDP واقعی و بیکاری وجود دارد، این رابطه ی بلند مدت بین دو متغیر اقتصادی در اوایل دهه ی ۶۰ توسط اقتصاددانی به نام آرتور اوکن در «قانون اوکن» مطرح شد که در فهرستی از نظرات اساسی گنجانده شد و در رشته اقتصاد پذیرفته شده است.

رمز رابطه ی طولانی مدت بین تغییرات نرخ رشد GDP و میزان رشد بیکاری در تولید بالقوه است. به طور خلاصه، تولید بالقوه مقیاس غیرقابل مشاهده ی ظرفیت اقتصاد برای تولید

1.Heckscher-Ohlin

تولید رایانه نیروی کار بیشتر و زمین کمتر و در تولید گندم، زمین بیشتر و نیروی کار کمتر به کار گرفته می‌شود، این قضیه نشان می‌دهد که با وضع تعرفه بر واردات رایانه، دستمزد واقعی کارگران نسبت به اجاره زمین افزایش خواهد یافت. بحث به این صورت است که: در یک کشور کوچک، تعرفه، قیمت کالاهای وارداتی را نسبت به کالاهای صادراتی به مقدار تعرفه افزایش می‌دهد که با فرض همگن بودن کالاها، افزایش مشابه در قیمت کالاهای داخلی جایگزین واردات را در پی خواهد داشت و این امر به نوبه خود باعث انتقال منابع از تولید کالاهای صادراتی به تولید کالاهای جایگزین واردات خواهد گردید. در نتیجه، تقاضا و به تبع آن دستمزد نسبی نهاده ای که در صنایع جایگزین واردات شدت کاربری فراوانتری دارد، نسبت به نهاده ای که شدت کاربری کمتری دارد افزایش می‌یابد.<sup>۲</sup> از آنجا که کالاهای جایگزین واردات از نهاده ای بیشتر استفاده می‌کنند که در کشور کمیاب تر است، بنابراین آزادسازی تجارت و کاهش حمایت تعرفه ای از کالاهای کارخانه ای، مانند کفش و لباس، که به طور نسبی نیروی کار غیر ماهر بیشتری را استفاده می‌کنند باعث خواهد شد که دستمزد واقعی این گروه از کارگران نسبت به دستمزد دریافتی کارگران ماهر کاهش یابد.

### ۳- پیشینه پژوهش

#### مطالعات خارجی

برنارد هکمن و پاتریک مسرلین<sup>۳</sup> (۲۰۰۲) اصول تجارت و بازرگانی را که در جامعه اروپایی در دهه ۱۹۶۰ رایج و حکمفرما بود با آنچه که امروزه در تجارت بین کشورهای عربی وجود دارد، مقایسه می‌کنند. از نظر آنها اصول یکپارچه سازی در کشورهای اروپایی دهه شصت و کشورهای عربی فعلی به طور کاملاً مشخص متفاوت هستند. کشورهای عربی خیلی کمتر با یکدیگر داد و ستد می‌کنند و اهمیت چنین داد و ستدی در تولید ناخالص داخلی کشورهای عربی نسبت به کشورهای اروپایی، بسیار متفاوت است و در نتیجه پیشنهاد

مزیت نسبی ناشی از اختلاف آن کشورها در وفور عوامل و نهاده های تولید می‌داند. از این رویکرد می‌توان در تبیین روابط تجاری بین کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه استفاده نمود.

رویکرد دوم که به نظریه جدید تجارت موسوم است، به تبیین روابط تجاری بین کشورهای با وفور عوامل مشابه می‌پردازد و برخلاف رویکرد اول، بر فرض وجود رقابت ناقص در بازار کالاها مبتنی است. این رویکرد در تبیین پدیده تجارت بین کشورهای توسعه یافته و تجارت بین صنایع کاربرد دارد.

در رویکرد سوم، تغییرات تکنولوژی مهارتگرا، مورد توجه قرار می‌گیرد. در اینجا، تاثیرات یکپارچگی اقتصادی بر اشتغال مورد بررسی قرار می‌گیرد.

#### مدل هکشر - اوهلین :

مدل هکشر-اوهلین، به عنوان مدل استاندارد تجارت بین الملل، عامل اساسی و تعیین کننده مزیت نسبی کشورها را، وفور نسبی عوامل تولید (زمین، منابع طبیعی، نیروی کار و سرمایه) می‌داند. بنابراین، کشوری که سرمایه نسبتاً فراوانی در اختیار دارد، در تولید کالاهای سرمایه بر، تخصص یافته و به صادرات آنها اقدام خواهد نمود و در مقابل کشوری که نیروی کار نسبتاً فراوانتری دارد، با یافتن تخصص در تولید کالاهای کاربر، نسبت به صادرات آنها اقدام می‌نماید. بنابر مفاد این نظریه، کشورهای توسعه یافته در تجارت خود با کشورهای در حال توسعه، کالاها و خدمات متکی بر نیروی کار ماهر را صادر و در مقابل کالاها و خدمات متکی بر نیروی کار کم مهارت را وارد می‌نمایند.

#### قضیه استالپر - ساموئلسون<sup>۱</sup>

طبق قضیه استالپر - ساموئلسون، افزایش قیمت کالاهای داخلی به دلیل وضع تعرفه های بالاتر و یا حمایت های غیر تعرفه ای (چون وضع سهمیه) باعث افزایش قیمت واقعی نهاده ای خواهد شد که در تولید آن کالا سهم بیشتری دارد. مثلاً اگر در

2.Edwards et al. (2000)

3.Hoekman and Messerlin (2002)

1.Stolper\_Samuelson Theorem



جریانات تجاری، درآمد تعرفه ای و تراز تجاری ایران پس از ایجاد یک موافقت نامه ترتیبات تجاری ترجیحی بین ایران و کشورهای آسیای مرکزی می پردازد. نتایج وی نشان می دهد که ایجاد موافقت نامه مذکور باعث گسترش حجم مبادلات تجاری ایران می گردد و به دلیل افزایش بیشتر واردات نسبت به صادرات کسری تراز تجاری ایران افزایش می یابد.

ناصری و نصیری (۱۳۸۸) در مقاله خویش با استفاده از روش ارائه شده توسط مایکلی، موافقت نامه تجارت ترجیحی ایران را با سه کشور اندونزی، سوریه و ترکیه از جهت پتانسیل های ایجاد و انحراف تجارت با یکدیگر مقایسه کرده و آنها را رتبه بندی کرده اند. آنها با محاسبه شاخص های ارزیابی که برگرفته از روش مایکلی بوده و شامل سه شاخص :

۱- شاخص شدت جریان تجاری

۲- شاخص سازگاری جریان تجاری دوطرف

۳- شاخص سازگاری بین تولید کشور مبدا و صادرات کشور طرف موافقت نامه

می شود به این نتیجه می رسند که میان سه کشور سوریه، ترکیه و اندونزی به عنوان طرفهای تجارت ترجیحی با جمهوری اسلامی ایران، تجارت ترجیحی با اندونزی هم از حیث پتانسیل ایجاد تجارت و هم از نظر پتانسیل انحراف تجارت، می تواند موافقت نامه ای تاثیرگذارتر باشد و کشورهای ترکیه و سوریه از نظر پتانسیل های یاد شده در رتبه های بعدی قرار دارند.

#### ۴- تصریح مدل

در این مقاله به این سوال کلیدی پاسخ داده می شود که آیا تجارت، رشد اقتصادی و اشتغال در کشورهای عضو سازمان همکاری اقتصادی اکو جانشین یکدیگرند یا اینکه افزایش یکی از این متغیرها موجبات افزایش دیگری را نیز فراهم می نماید و رابطه ی مکملی بین آنها برقرار است؟ به عبارتی هدف اصلی این مطالعه تعیین ارتباط بین این سه متغیر در بلوک اقتصادی منتخب است. بر اساس الگوی چرخه ی تولید، اگر در کشوری رشد اقتصادی وجود داشته باشد، درآمد مردم افزایش یافته و میزان مصرف و پس انداز آنها نیز بالا می رود

می کنند که استراتژی یکپارچه سازی عربی، باید مسیری را دنبال کند که با شیوه غالباً لیبرالی که به وسیله جامعه اروپایی به اجرا درآمده است (آزادسازی کامل تجارت کالا)، متفاوت باشد. ایشان مدل جاذبه تعمیم یافته و کلی را برای بررسی جریان تجارت کشور بنگلادش با شرکای تجاری این کشور و با به کارگیری تکنیکهای تخمین پنل دیتا به کار می گیرند. نتایج تخمین آنها نشان می دهد که تولید ناخالص ملی سرانه و درجه باز بودن اقتصادها، به صورت مثبت اما هزینه حمل و نقل تاثیر منفی بر جریان تجارت بنگلادش داشته است.

پلومر و کلیک<sup>۱</sup> (۲۰۰۶) به بررسی ایجاد واحد پول آسیایی در اقتصادهای مختلف و سیاستهای کلان مرتبط با آن می پردازند. نتایج آنها حاکی از اینست که با وجود یک ناحیه تجارت آزاد در آسیا، آن منافع بالقوه ایجاد یک واحد پول آسیایی بسیار بالاست که این مطلب زمینه ایجاد یک رژیم موفق، با سیاستهای بازرگانی متحدالشکل در بین دولتهای همگن فوق و با سیاست تمایل به یک رژیم آزاد را فراهم می نماید.

ملیتز<sup>۲</sup> (۲۰۰۷)، معتقد است فاصله می تواند به عنوان یک عامل مشوق در تجارت بین کشورها در نظر گرفته شود. به عبارت دیگر، ملیتز با منعکس نمودن بحث مزیت های نسبی و تخصص در مدل جاذبه معتقد است که اختلافات در عرضهای جغرافیایی که به دلیل تغییر فاصله روی می دهد، باعث تغییر در موجودی عوامل تولید شده و این به نوبه خود موجبات تجارت بیشتر بین کشورها را فراهم می کند.

از مطالعات دیگری که در زمینه یکپارچگی اقتصادی صورت گرفته است می توان به چن<sup>۳</sup> (۲۰۰۹)، گامبرونی و دیگران<sup>۴</sup> (۲۰۱۰) چانگ و دیگران<sup>۵</sup> (۲۰۰۷)، اشاره نمود.

#### مطالعات داخلی

محرابی (۱۳۸۶) با استفاده از مدل تعادل جزئی برای دوره زمانی ۲۰۰۳-۲۰۰۲ به بررسی اثرات کاهش موانع تعرفه ای بر

1. Plummer and Click (2006)

2. Melitz (2007)

3. Chen (2009)

4. Gamberoni et al. (2010)

5. Cheung et al. (2007)

همانطور که در معادلات فوق مشاهده می‌شود،  $\alpha$  ها نشان دهنده‌ی اثرات انفرادی هستند. پس ابتدا باید بررسی شود که آیا این اثرات انفرادی برای تمامی واحدهای مقطعی یکسان هستند یا نه؟ برای انجام این کار از آزمون F لیمر استفاده می‌شود. فرضیه صفر و یک این آزمون به صورت زیر می‌باشد:

$$H_0: \alpha_1 = \alpha_2 = \alpha_3 = \dots = \alpha_{N-1} = 0$$

حداقل یکی از واحدهای انفرادی مخالف صفر است:  $H_1$

در اینجا فرضیه صفر دلالت بر این دارد که اثرات انفرادی واحدهای مختلف یکسان است و در مقابل فرضیه  $H_1$  حاکی از یکسان نبودن حداقل یکی از واحدهای انفرادی با واحد پایه می‌باشد. لذا با رد فرضیه صفر، معنی‌دار بودن اثرات ثابت تأیید می‌شود و معادلات فوق به روش اثرات ثابت تخمین زده خواهند شد. نتایج حاصل از آزمون F برای گروه کشوری ECO نشان می‌دهد که فرضیه صفر مبنی بر زائد بودن اثرات ثابت رد شده و معنی‌دار بودن اثرات ثابت (استفاده از روش پانل دیتا) اثبات می‌شود.

#### معرفی متغیرهای الگوها:

**تولید ناخالص داخلی:** سطح بالایی از درآمدها نشان از سطح بالای تولید و قدرت بیشتر برای عرضه‌ی کالاها و خدمات و در نتیجه سطح بالایی از صادرات کشورها است. همچنین می‌توان گفت که هر چه سطح درآمد کشورها بیشتر باشد، سطح تقاضای وارداتی آنها نیز بیشتر است پس تجارت (مجموع صادرات و واردات) بین این کشورها نیز بیشتر خواهد بود. انتظار می‌رود تولید ناخالص داخلی کشورها همواره اثری مثبت و معنی‌دار بر حجم تجارت دوجانبه بین این کشورها دارد.

**نرخ ارز:** جریان تجارت به طور مثبت بستگی به تغییرات قیمت‌های صادراتی و به طور منفی بستگی به تغییرات قیمت‌های وارداتی داشته و کالاها از کشوری که قیمت‌ها پایین هستند به کشوری که قیمت‌ها بیشتر هستند جریان می‌یابند

که این مساله موجب افزایش سرمایه‌گذاری و اشتغال می‌گردد، افزایش این دو باعث افزایش تولید و بالا رفتن رشد اقتصادی می‌گردد. در این چرخه از هر متغیری شروع به چرخش شود، دوباره چرخه به همان متغیر منتهی می‌گردد. بنابراین یک رابطه‌ی رفت و برگشتی یا آنچه در این مقاله روابط تعاملی نامیده می‌شود در این چرخه وجود دارد. از طرفی بر اساس الگوی جاذبه تجاری، GDP کشورها عامل ایجاد تجارت تلقی می‌شود و این در حالی است که خود تجارت یکی از عوامل مهم در افزایش تولید ناخالص داخلی است، پس هنگام بررسی ارتباط بین جریان تجاری و تولید ناخالص داخلی یا رشد اقتصادی باید یک رابطه تعاملی مورد بررسی قرار گیرد. ارتباط نظری بین تجارت و GDP و اشتغال در بخش دوم، مورد بررسی قرار گرفت. با توجه به این مبانی نظری، در این قسمت روابط تعاملی بین این سه متغیر در چارچوب معادلات همزمان مورد بررسی قرار می‌گیرد. به این ترتیب معادلات زیر پایه ریزی گردید:

$$tr_{ijt} = \alpha_i + gdp_{ijt} + emp_{ijt} + rex_{ijt} + dis_{ij} + KOF$$

$$gdp_{ijt} = \alpha_i + tr_{ijt} + emp_{ijt} + rex_{ijt} + KOF$$

$$emp_{ijt} = \alpha_i + tr_{ijt} + gdp_{ijt} + rex_{ijt} + KOF$$

در معادلات فوق منظور از  $tr_{ijt}$  حجم تجارت دوجانبه بین دو کشور  $i$  و  $j$  در زمان  $t$ ،  $gdp_{ijt}$  تولید ناخالص داخلی کشور  $i$  ضرب در تولید ناخالص داخلی کشور  $j$  در زمان  $t$ ،  $emp_{ijt}$  نرخ اشتغال در کشور  $i$  ضرب در نرخ اشتغال کشور  $j$  در زمان  $t$  و همچنین منظور از  $dis_{ij}$  فاصله جغرافیایی بین پایتخت‌های کشورهای  $i$  و  $j$  (به کیلومتر)،  $REX_{ijt}$  نرخ ارز واقعی کشور  $i$  ضربدر نرخ ارز واقعی کشور  $j$  در زمان  $t$  می‌باشد که در حقیقت برابری پول دو کشور را با هم نشان می‌دهد. همچنین متغیر KOF یک متغیر ابزاری است که اشاره به شاخص جهانی شدن کشورهای  $i$  و  $j$  در زمان  $t$  دارد. به این ترتیب با توجه به اینکه سازمان اکو شامل ۱۰ کشور است چون مشاهدات دوجانبه در نظر گرفته شده پانل مورد نظر دارای ۹۰ مقطع در طول ۱۰ سال است (به عبارتی کل مشاهدات ۹۰۰ مورد است).



جهانی شدن اقتصاد، متغیرهای سیاسی و متغیرهای اجتماعی است. شاخص جهانی شدن اجتماعی با وزن ۳۸ درصد بالاترین وزن را به خود اختصاص داده است. این شاخص شامل سه گروه شاخص های جهانی شدن است که اطلاعات مربوط به ارتباطات جهانی، جریان اطلاعات و شاخص فرهنگی را دربر می گیرد. شاخص جهانی شدن اقتصاد با وزن ۳۶ درصد در مکان بعدی قرار دارد. این شاخص دو حوزه جریانات مانند جریانات سرمایه و تجارت و حوزه محدودیت ها مانند انواع تعرفه ها را شامل می شود. در جایگاه سوم با سهم ۲۹ درصد شاخص جهانی شدن سیاسی قرار دارد. جدول (۱) معیارهای موجود در این شاخص و سهم هر یک را نشان می دهد (ترابی و محمدزاده اصل، ۱۳۸۸: ۶۲).

#### ۵- روش تخمین

این مقاله به دنبال بررسی اثر متقابل جریان تجاری دو جانبه (به عنوان متغیر یکپارچگی اقتصادی) و GDP (به عنوان متغیر رشد اقتصادی) و اشتغال بر یکدیگر است و لذا نیاز به برآورد مدل پانل همزمان بوجود می آید. الگوهای مورد نظر از طریق بکارگیری داده های تابلویی (پانل دیتا) با الگوی اثرات تصادفی و با استفاده از روش حداقل مربعات دو مرحله ای وبا استفاده از نرم افزار کامپیوتری Stata برآورد می گردند.

از آنجایی که همزمانی در الگوهای مبتنی بر داده های تابلویی یا پانل دیتا، موضوع نوینی است که در این مقاله به آن پرداخته می شود، بحث مختصری راجع به مبانی نظری این الگوها ارائه میگردد.

معادله ای با فرم زیر در نظر گرفته می شود :

$$y_{it} = Y_{it}\gamma + X_{it}\beta + \mu_i + V_{it} = Z_{it}\delta + \mu_i + V_{it}$$

که در آن  $y_{it}$  متغیر وابسته،  $Y_{it}$  بردار  $1 \times g_2$  از مشاهدات روی  $g_2$  متغیر درون زایی است که به عنوان متغیر توضیحی وارد مدل شده اند و این متغیرها می توانند با  $V_{it}$  مرتبط باشند.

ولی اگر در ترجیحات مصرف کننده، یک کالا جانشین کامل کالای دیگر باشد و کالاها بتوانند بدون هیچ هزینه ای بین بازارها انتقال یابند آنگاه می توان متغیر قیمت و متغیر نرخ ارز را در مدل جاذبه نادیده گرفت و این همان الگوی استاندارد هکشر اوهلین خواهد بود.

**اشتغال:** انتظار می رود اثر سطح اشتغال بر حجم تجارت دو جانبه در کشورها مثبت و معنی دار باشد. البته وضع در کشورهای درحال توسعه فرق می کند. در واقع می توان اینگونه بیان کرد که این موضوع نشان دهنده ی این است که تولیدات در این کشورها بیشتر کاربر است تا سرمایه بر و این خود یکی از خصوصیات کشورهای در حال توسعه است لذا افزایش اشتغال در کشورهایی که صنایع آنها کاربر است تا سرمایه بر، می تواند منجر به افزایش سطح تولیدات و لذا سطح تجارت بین المللی این کشورها شود.

**فاصله جغرافیایی:** در مطالعات تجربی مساله ی تفاوت در موقعیت جغرافیایی کشورها با شاخص فاصله قابل بررسی است. فاصله بر هزینه ی حمل و نقل اثر مثبت دارد. فاصله، هزینه مبادلات بین دو شریک سرمایه گذاری را بالا می برد. جدایی بیشتر دو کشور از یکدیگر باعث افزایش هزینه های حمل و نقل و داد و ستد می گردد و منافع حاصل از تجارت را کاهش می دهد. بر اساس نظریه ی جاذبه، حجم تجارت بین دو کشور به موقعیت آنها نسبت به دیگر کشورها بستگی دارد.

#### شاخص KOF :

هنگامی که فرایندی همانند فرایند جهانی شدن با این ابعاد بر سرنوشت بشری تأثیر می گذارد، معیارها و مقیاس هایی برای اندازه گیری و مقایسه آن شکل می گیرد. یکی از شاخص هایی که جهانی شدن را "با تأکید بر معیارهای دنیای غرب" رتبه بندی می کند شاخص<sup>۱</sup> KOF است. این شاخص معیاری از

۱. KOF Index of Globalization. (یک نام است) این شاخص اطلاعات

جهانی شدن را برای ۱۵۶ کشور جهان از سال ۱۹۷۰ پوشش می دهد.



جدول (۱): شاخص‌ها و میزان وزن هر یک در شاخص جهانی شدن

KOF (درصد)

۳۶	جهانی سازی اقتصادی
۰/۵	جریان‌ات واقعی
۱۶	تجارت (درصد از GDP)
۲۱	سرمایه گذاری مستقیم خارجی
۲۳	سهام
۱۹	سرمایه گذاری پورتنوی (درصد از GDP)
۲	پرداخت درآمدی به دول خارجی (درصد از GDP)
۵۰	محدودیتها
۲۴	موانع پنهان واردات
۲۸	متوسط نرخ تعرفه
۲۸	مالیات بر تجارت بین المللی (درصد از درآمد جاری)
۲۰	محدودیت‌های حساب سرمایه
۳۸	جهانی سازی اجتماعی
۲۹	آمار ارتباطات شخصی
۴۰	حجم تلفنهای خارج از کشور
۸	انتقالات (درصد از GDP)
۲۷	توریسم بین المللی
۲۵	جمعیت خارجی (درصد از کل جمعیت)
۲۷	نامه های بین المللی (سرانه)
۳۵	آمار مربوط به جریان اطلاعات
۲۰	میزبان اینترنت (برای هر ۱۰۰۰ نفر)
۲۴	کاربران اینترنت (برای هر ۱۰۰۰ نفر)
۲۰	تلویزیون های کابلی (برای هر ۱۰۰۰ نفر)
۱۴	تجارت در روزنامه (درصد از GDP)
۲۳	راديوها (برای هر ۱۰۰۰ نفر)
۳۷	آمار نزدیکی فرهنگی
۴۰	تعداد رستوران های مک دونالد (برای هر پایتخت)
۴۰	تعداد نمایندگی های ایکیا (برای هر پایتخت)
۲۰	تجارت کتاب (درصد از GDP)
۲۶	جهانی سازی سیاسی
۳۵	تعداد سفارت در کشور
۳۶	عضویت در سازمان های بین المللی
۲۹	شرکت در مأموریت های شورای امنیت سازمان ملل

روی  $k_2$  متغیر ایزاری در  $X_{2it}$  وجود داشته باشد، شرط رتبه ای برای مشخص بودن معادلات مدل هنگامی برقرار است که  $k_2 \geq g_2$  باشد. تخمین زننده اثرات تصادفی (G2SLS)،  $\mu_i$  را به عنوان متغیر تصادفی که مستقل و به صورت نرمال توزیع شده است در نظر می گیرد. همچنین  $Vit$  دارای توزیع نرمال بامیانگین صفر بوده و دارای هیچ گونه ارتباطی با متغیرهای  $X_{it}$  نمی باشد (درست مانند موقعی که هیچ متغیر درون زایی در مدل وجود نداشته باشد).

تخمین زننده GLS اثرات تصادفی، نسبت به تخمین زننده های درون گروهی کارا تر است، هر چند اگر  $\mu_i$  با متغیرهای  $X_{it}$  دارای ارتباط باشد، یک تخمین زننده ناسازگار خواهد بود. به همین دلیل هنگام تخمین مدل بهتر است از متغیرهای ایزاری استفاده گردد.  $Xtivre$  (روش پانل دیتا با متغیرهای ایزاری) برای مدل های 2SLS (حداقل مربعات دو مرحله ای) با جزء خطای یک طرفه تخمین زننده دارد. در چارچوب مدل های با جزء خطای یک طرفه، دو جزء واریانس برای تخمین زدن وجود دارد یکی واریانس  $\mu_i$  و دیگر واریانس  $Vit$ .

از آنجایی که اجزاء واریانس ناشناخته هستند برای آنکه روش OLS ناسازگار نباشد باید از GLS کاربردی استفاده گردد. به این ترتیب روش G2SLS برای داده های تابلویی (پانل دیتا) روشی سازگار و کارا است و نیازی به تست هاسمن جهت آزمون سازگاری روش الگوهای تصادفی (Random Effect) در این روش وجود ندارد.

قبل از بکارگیری روش تخمین همزمان برای برآورد این معادلات، باید شرط رتبه ای و درجه ای جهت شناسایی مدل مورد بررسی قرار گیرد. اگر در معادله ای تعداد متغیرهای درون زا  $g_2$  و تعداد متغیرهای ایزاری  $k_2$  باشد، شرط رتبه ای وقتی برقرار است که  $k_2 \geq g_2$  باشد. در هر یک از معادلات، دو متغیر درون زا وجود دارد. تعداد متغیرهای ایزاری هم  $\gamma$  است که از میان آنها ۵ متغیر به عنوان متغیر توضیحی وارد مدل شده اند و تنها ۲ متغیر ایزاری خارج از مدل در این معادلات وجود دارد، به عبارتی  $k_2 = 2$  است و چون  $k_2 \geq g_2$  (2  $\geq$  2) است، معادلات مشخص هستند و می توان آن را از طریق روش 2SLS در قالب روش داده های

$X_{1it}$  یک بردار  $1 \times k_1$  از مشاهدات روی متغیرهای برون زایی است که به عنوان متغیر توضیحی در مدل هستند و بردارهای  $Z$  و  $X$  نیز به صورت  $Zit = [Yit \ Xit]$  می باشند.  $Xit = [X1it \ X2it]$   $\beta$  بردار  $1 \times k_1$  از ضرایب و  $\delta$  نیز یک بردار از ضرایب و با ابعاد  $K = g_2 + k_1$  است. با فرض اینکه یک بردار  $1 \times k_2$  از مشاهدات



تابلویی تخمین زد.

نتایج حاصل از تخمین مدل رگرسیون و آزمون نسبت راستنمایی نشان می‌دهد که فرضیه ی صفر یا وجود همسانی واریانس بین اجزاء اخلاص در تمامی معادلات در هر دو گروه کشوری رد شده و مدل رگرسیون دارای ناهمسانی واریانس است.

در این مقاله از روش پانل همزمان جهت تخمین معادلات جریان تجاری، GDP و اشتغال استفاده می‌گردد. نرم افزار Stata توانایی تخمین معادلات همزمان در داده های تابلویی یا پانل دیتا را دارد. برای تخمین معادلات همزمان ابتدا باید متغیر های درون زای، متغیر های ابزاری و متغیر های برون زای هر معادله تعیین شوند. سپس معادلات باید شناسایی شده و در صورتی که کمتر از حد مشخص نباشند، معادله قابل تخمین خواهد بود. روش کار به این صورت است که مثلاً در معادله جریان تجاری ابتدا متغیر های برون زای نظیر شاخص KOF، نرخ ارز و فاصله معرفی می‌شوند، سپس متغیر رشد اقتصادی و اشتغال به عنوان متغیر درون زای مدل وارد معادله می‌گردد، که این متغیرها نیز خود تحت تاثیر عواملی نظیر نرخ ارز، شاخص KOF، رشد اقتصادی در سال گذشته، جریان تجاری و اشتغال می‌باشند. به عبارتی تمام متغیر های موثر بر جریان تجاری و تمام متغیر های برون زای در معادله به عنوان متغیر ابزاری در تخمین مورد استفاده قرار می‌گیرند. چون این مقاله به دنبال بررسی اثر متقابل جریان تجاری و رشد اقتصادی و اشتغال بر یکدیگر است، یکی از متغیر های توضیحی موثر بر جریان تجاری، رشد اقتصادی و اشتغال هستند بنابراین هنگامی که در مدل جریان تجاری، این دو متغیر به عنوان متغیر درون زای معرفی می‌شود، باید جریان تجاری به عنوان متغیر توضیحی موثر بر آنها وارد مدل پایه ریزی شده برای خود جریان تجاری شود که این کار غیر ممکن است. به همین دلیل در مدل پایه ریزی شده برای جریان تجاری، وقفه آن به عنوان متغیر توضیحی وارد سایر معادلات می‌شود. به همین ترتیب در مدل پایه ریزی شده برای رشد اقتصادی، جریان تجاری و اشتغال که متغیر درون زای مدل تلقی می‌شود، تابعی از وقفه رشد اقتصادی در نظر گرفته می‌شود و همین رویه در مورد معادله اشتغال هم تکرار می‌شود.

همچنین لازم است ایستائی متغیرهای مورد استفاده در برآورد داده‌های تابلویی، مورد ارزیابی قرار گیرد. نتایج آزمون ریشه واحد به روش LLC در جدول (۲) گزارش شده است. به زعم بالتاجی (۲۰۰۵)، آزمون های LLC از برتری نسبی، در داده های دارای دوره ی زمانی محدود، در مقایسه با سایر روش ها برای کنترل مانایی و پایایی داده های پانلی برخوردارند. بر اساس این نتایج، فرضیه صفر مبتنی بر ریشه واحد متغیرها یا نایستائی آنها در سطح ۵٪ اهمیت رد می‌شود.

جدول (۲): آزمون مانایی متغیرها

آزمون LLC		نام متغیر
مقدار آماره	احتمال پذیرش صفر (prob)	
۱۸/۱۵	۰/۰۰۰۰	trijt
۲/۹۹	۰/۰۴۱۴	Trijt-1
۴۵/۱۲	۰/۰۰۰۰	GDPijt
۱۲/۱۴	۰/۰۰۰۰	GDPijt-1
۱۰/۱۰	۰/۰۰۰۰	rexijt
۳۶/۶	۰/۰۰۰۰	kof
۲۴/۴	۰/۰۰۰۰	Impijt
۳/۱۲	۰/۰۲۲۰	Impijt-1
۳/۲۳	۰/۰۲۴۵۱	disij

ماخذ: محاسبات محقق

### آزمون ناهمسانی واریانس

در این آزمون فرضیه ی صفر دلالت بر وجود همسانی واریانس بین اجزاء اخلاص دارد. نتایج حاصل از آزمون ناهمسانی واریانس به صورت زیر است:

جدول (۳): نتایج آزمون نسبت راستنمایی و بررسی ناهمسانی واریانس

### در کشورهای ECO

معادله اول:	
Likelihood- ratio test (Assumption: hemo nested in hetero) prob> chi2 = 0.0000	LR chi2(6) =70.48
معادله دوم:	
Likelihood- ratio test (Assumption: hemo nested in hetero) prob> chi2 = 0.0000	LR chi2(6) =68.40
معادله سوم:	
Likelihood- ratio test (Assumption: hemo nested in hetero) prob> chi2 = 0.0001	LR chi2(6) =62.01

ماخذ: یافته‌های تحقیق

اکو با در نظر گرفتن شاخص جهانی شدن، منفی و معنی دار است. طبق نظریه ی رایبیز و کینزلینگ (۱۹۹۹) جهانی شدن در کشورهای در حال توسعه باعث کاهش صنایع سنگین و سرمایه بر و در نتیجه کاهش اشتغال در اینگونه مشاغل و صنایع و افزایش صنایع کاربر و صادرات محور و در نتیجه افزایش اشتغال زایی این گونه صنایع خواهد شد. اما نکته قابل توجه نظریه ایشان این است که افزایش تجارت بین کشوری منجر به افزایش تقاضای نسبی کارگران ماهر می شود. این در حالیست که اغلب کشورهای نامبرده در گروه کشورهای اکو دارای کارگران غیر ماهر و یا نیمه ماهر هستند و در این کشورها انباشت سرمایه انسانی نسبت به کشورهای توسعه یافته و صنعتی بسیار کمتر است. لذا در این کشورها همزمان با افزایش تجارت بین کشورها نیاز به گسترش صنایع سرمایه بر و با تکنولوژی بالا افزایش می یابد و این در حالیست که نیروی کاری ماهر که بتواند این نیاز را پاسخگو باشد، وجود ندارد. لذا تجارت نمی تواند اثر مثبت بر نرخ اشتغال در این کشورها داشته باشد.

از طرفی، اثر رشد بر میزان اشتغال در کشورهای عضو اکو منفی و معنی دار است. این نشان می دهد که در این کشورها درآمد حاصل از افزایش در تولید ناخالص داخلی که ناشی از رشد اقتصادی در این کشورها می باشد، بطور مناسب و بهینه تخصیص نمی یابد. به عبارتی صرف ساخت صنایع کاربر و تولیدی نشده که نتوانسته بر اشتغال اثر مثبتی داشته باشد.

با توجه به نتایج حاصل از تخمین مدل‌های مربوطه می توان پیشنهاد سیاستی را به صورت زیر بیان کرد.

پیشنهاد اصلی این تحقیق حضور این کشورها در همگرایی های اقتصادی و ترتیبات تجاری- منطقه ای مختلف می باشد به گونه ای که پتانسیل تجاری این کشورها افزایش یابد و در کنار آن حجم جریان‌ات تجاری گسترش و تجارت خارجی را متحول نماید. از آنجا که مهمترین عامل در رونق بخشیدن به حجم جریان‌ات تجاری میان اعضای همکاری های اقتصادی، درآمد یا تولید است، باید افزایش ظرفیت تولیدی این گروه کشورها از طریق سرمایه گذاری داخلی و مشارکت سرمایه های خارجی در دستور کار قرار گیرد تا همکاری های

لازم به ذکر است که همزمانی در الگوهای مورد نظر به معنای استفاده از متغیرهای ابزاری و روش حداقل مربعات معمولی دو مرحله ای هنگام تخمین معادلات است ولی هر یک از سه رابطه به صورت مجزا از یکدیگر برآورد می گردند. الگوهای معرفی شده در قسمت چهارم مقاله، پس از بررسی شرط رتبه ای و اطمینان از مشخص بودن معادلات با استفاده از روش الگوی اثر تصادفی و روش حداقل مربعات دو مرحله ای G2SLS برای گروه های منتخب مورد نظر برآورد گردید و نتایج آن در جداول پیوست قابل مشاهده است.

## ۶- نتیجه گیری و پیشنهادات

اثر سطح اشتغال بر حجم تجارت دوجانبه در کشورهای عضو اکو مثبت است ولی معنی دار نمی باشد. در واقع می توان اینگونه بیان کرد که این موضوع نشان دهنده ی این است که تولیدات در این کشورها بیشتر کاربر است تا سرمایه بر و این خود یکی از خصوصیات کشورهای در حال توسعه است که در اینجا نیز اثبات شد. لذا افزایش اشتغال در کشورهایی که صنایع آنها کاربر است تا سرمایه بر، می تواند منجر به افزایش سطح تولیدات و لذا سطح تجارت بین المللی این کشورها شود.

اثر حجم تجارت دو جانبه بر رشد اقتصادی کشورهای عضو گروه اکو همواره مثبت و معنی دار است. در واقع می توان گفت که افزایش رقابت، بهره برداری از صرفه جویی های ناشی از مقیاس، تحریک و تشویق سرمایه گذاری و بهبود کارایی فنی تولید که از پیامدهای تجارت بین المللی است می تواند سبب انتقال منحنی امکانات تولیدی شود. انتقال منحنی امکانات تولیدی به سمت بالا نشان دهنده ی رشد اقتصادی است و این نشان از وجود رابطه مستقیم بین رشد تجارت و رشد اقتصادی است.

در همه ی این گروه کشورها، اشتغال نیروی کار نیز اثری مثبت و معنی دار بر رشد اقتصادی این کشورها دارد. چرا که در این کشورها که صنایع آن ها بیشتر کاربر هستند تا سرمایه بر، افزایش نرخ اشتغال منجر به رشد تولیدات داخلی می شود. همچنین اثر تجارت دوجانبه بر میزان اشتغال در کشورهای



during Economic Crises”, Employment working paper, 68.

9. Hoekman, B. And Messerlin, P. (2002), “Initial Conditions and Incentives for Arab Economic Integration: Can the European Community's Success be Emulated?”, [wds.worldbank.org/servlet/WDSContentServer/WDSP/IB/2002](http://wds.worldbank.org/servlet/WDSContentServer/WDSP/IB/2002).
10. Hsiao, C. (1986), “Analysis of Panel Data”, New York: Cambridge University Press.
11. ILO (2011), “Global Employment Trends 2011: The Challenge of a Jobs Recovery”, International Labour office.
12. Lotfalipur, M. Shakeri, S.Z. and Bata, F.K. (2011), “The Analysis of Economic Integration of Iran and Latin American Countries (An Application of Gravity Model)”, Quarterly Journal of Economic Growth and Development Research, 1(3), pp. 73-98.
13. Mehrabi, L. (2007), “Effects of a Preferential Trade Arrangement Agreement (PTA) between Iran and Central Asia”, Quarterly Journal of Commerce, 11, No. 44, pp. 18-26.
14. Melitz, J. (2007), “North, South and Distance in the Gravity Model”, CEPR Discussion Papers 5136, C.E.P.R. Discussion Papers.
15. Mirzaei, H. and Aghajani, H. (2009), “Analysis of Globalization on Labor Markets”, Beyond Management, 3, pp. 25-36.
16. Naseri, M. and Nassiri, M. (2009), “Creation and Trade Diversion in Bilateral Preferential Trade Potentials of Iran (case study in Syria, Turkey and Indonesia)”, Quarterly Journal of Business, 51, pp. 58-69.
17. Plummer, M.G. and Click, R.W. (2006), “The ASEAN Economic Community and the European experience”, <http://econstor.eu/bitstream/10419/48216/1/663998514.pdf>.
18. Shiff, M. and Winters, L.A. (2003), “Regional Integretion and Development”, New York, Oxford University Press.
19. Torabi, T. and Mohammadzade Asl, N. (2009), “Interactions”, The Modern Business and Economy, 12, pp. 51-81.

تجاری منطقه ای را به بهترین نحو هدایت نماید و با افزایش حجم جریانات تجاری، امکان رقابت پذیری بین المللی را فراهم سازد.

تلاش در جهت وسیع تر نمودن پهنه همکاری های تجاری و اقتصادی ترتیبات تجاری\_ منطقه ای می تواند به قدرت بیشتر اقتصادی، سیاسی و اجتماعی این گروه کشورها منجر گردد و سهم جهانی بیشتری را به ترتیبات تجاری منطقه ای و خصوصاً کشور های عضو اختصاص دهد. این مطلب می تواند تا ایجاد بازار های مصرف و حتی ایجاد پول واحد پیش رود و به تقویت اقتصاد کشورهای عضو کمک نماید.

#### منابع:

1. Adebayo, A. and Qunrinola, I.O. (2006), “Contemporary Dimensions of Unemployment Problem in Nigeria: A Special Challenge Under the National Economic Empowerment and Development Strategy”, The Nigerian Economic Society.
2. Ahmadi, M. (2007), “ECO Cooperation Organization”, The Iranian Economy, 54, pp. 23-35.
3. Azerbaijani, K. (2002), “Regional Economic Integration and Its Impact on Growth in Countries of Caspian Sea and Caucasus Republics”, Economic Research Journal, 61, pp. 149-169.
4. Baltagi, B.H. (2005), “Econometric Analysis of Panel Data”, 3rd ed, John Wiley & Son Inc.
5. Chen, M. (2009), “Regional Economic Integration and Geographic Concentration of Multinational Firms”, European Economic Review, 53, pp. 86-99.
6. Cheung, Y., Yiu, M. and Kenneth, K. (2007), “Measuring Economic Integration: the Case of Asian Economies”, BIS paper, NO. 42.
7. Fofana, N.F. (2010), “Employment and Economic Growth in the Cote d'Ivoire: An Analysis of Structural Determinants”, African Development Bank Review, 11, pp. 98-112.
8. Gamberoni, E., Uexkull, E. and Weber, S. (2010), “The Role of Openness and Labour Market Institutions for Employment Dynamics



## پیوست ها: تخمین های مربوط به 2sls ( Two Stage Least Equares)

## معادله اول

متغیر وابسته:  $trijt$ : لگاریتم تجارت دوجانبه بین دو کشور  $I, j$  در زمان  $t$ متغیرهای مستقل:  $gdpijt$ : لگاریتم رشد اقتصادی کشورهای  $i$  و  $j$  در زمان  $t$ ,  $empijjt$ : لگاریتم نرخ اشتغال کشورهای  $i$  و  $j$  در زمان  $t$ ,  $rexiijt$ : لگاریتم نرخ ارزواقعی کشورهای  $i$  و  $j$  در زمان  $t$ :  $disij$ : لگاریتم فاصله جغرافیایی کشورهای  $i$  و  $j$ 

```

xtivreg trijt (impijjt gdpijt = gdpijt-1 impijjt-1 ) disij rexiijt kof
G2SLS random-effects IV regression      Number of obs   =      810
Group variable: id                      Number of groups =      90
R-sq:  within = 0.3632                  Obs per group:  min =      8
      between = 0.3240                                     avg  =      9.8
      overall  = 0.5423                                     max  =     12
                                           Wald chi2(12)   =     156.00
                                           Prob > chi2     =      0.0000
corr(u_i, X)      = 0 (assumed)
-----+-----
      trijt |          Coef.   Std. Err.      z    P>|z|     [95% Conf. Interval]
-----+-----
      impijjt |    0.019056     .7846693     1.87   0.0000     2.051132     5.126979
      gdpijt  |    0.892694     .0352127     6.76   0.0000     .0363214     .1017098
      disij   |   -1.903202     .0268706    -1.48   0.0880    -.0758674     .0294633
      rexi   |   -0.208628     .6521624    -2.04   0.0431    -.591934     1.964496
      kof     |    0.016441     .7031832     0.98   0.3212    -3.914654    -1.158227
      _cons   |   -6.389475     .1202598    -1.27   0.2020    -.1897573     .2816523
-----+-----
      sigma_u |    1.3869757
      sigma_e |    1.4654503
      rho     |    .47250929   (fraction of variance due to u_i)
-----+-----
Instrumented:  impijjt gdpijt
Instruments:  impijjt gdpijt impijjt-1 gdpijt-1 disij rexiijt kof

```

## معادله دوم

متغیر وابسته:  $gdpijt$ : لگاریتم رشد اقتصادی کشورهای  $i$  و  $j$  در زمان  $t$ متغیرهای مستقل:  $trijt$ : لگاریتم تجارت دوجانبه بین دو کشور  $I, j$  در زمان  $t$ ,  $empijjt$ : لگاریتم نرخ اشتغال کشورهای  $i$  و  $j$  در زمان  $t$ ,  $rexiijt$ : لگاریتم نرخ ارزواقعی کشورهای  $i$  و  $j$  در زمان  $t$ :  $disij$ : لگاریتم فاصله جغرافیایی کشورها

```

xtivreg gdpijt (impijjt trijt = trijt-1 impijjt-1 disij ) rexiijt kof
G2SLS random-effects IV regression      Number of obs   =      810
Group variable: id                      Number of groups =      90
R-sq:  within = 0.2032                  Obs per group:  min =      6
      between = 0.6030                                     avg  =      6.3
      overall  = 0.4631                                     max  =      7
                                           Wald chi2(12)   =     205.34
                                           Prob > chi2     =      0.0000
corr(u_i, X)      = 0 (assumed)
-----+-----
      gdpijt |          Coef.   Std. Err.      z    P>|z|     [95% Conf. Interval]
-----+-----
      trijt  |    0.103206     .7785796     2.66   0.0087     1.977218     5.029194
      impijjt |    0.003157     .4442414     0.71   0.4781     1.49246     3.233854
      rexiijt |   -0.233858     1.104353    -3.74   0.0003    -3.668349     .6606337
      kof     |    0.012383     .2924566     2.51   0.0131    -1.415587    -1.2691787
      _cons   |   21.424323     8.827223    41.66   0.0000    -17.29672    17.30536
-----+-----
      sigma_u |    1.2925243
      sigma_e |    1.4552734
      rho     |    .44097813   (fraction of variance due to u_i)
-----+-----
Instrumented:  trijt impijjt
Instruments:  trijt impijjt trijt-1 impijjt-1 disij rexiijt kof

```



معادله سوم

متغیر وابسته:  $empijt$ : لگاریتم نرخ اشتغال کشورهای  $i$  در زمان  $t$

متغیرهای مستقل:  $gdpijt$ : لگاریتم رشد اقتصادی کشورهای  $i$  و  $j$  در زمان  $t$ ;  $trijt$ : لگاریتم تجارت دوجانبه بین دو کشور  $i, j$  در زمان  $t$ ;  $rexijt$ : لگاریتم نرخ

ارز واقعی کشورهای  $i$  و  $j$  در زمان  $t$ ;  $disij$ : لگاریتم فاصله جغرافیایی کشورهای  $i$  و  $j$  از هم

```

xtivreg empijt (trijt gdpijt = gdpijt-1 trijt-1 disij ) rexijt kof
G2SLS random-effects IV regression      Number of obs   =       810
Group variable: id                       Number of groups =       90
R-sq:  within = 0.0621                   Obs per group:  min =       7
      between = 0.5920                                     avg  =       8.9
      overall  = 0.4554                                     max  =       9
                                           Wald chi2(12)   =      247.00
                                           Prob > chi2     =       0.0000
corr(u_i, X)      = 0 (assumed)
-----+-----
      empijt |      Coef.   Std. Err.      z    P>|z|     [95% Conf. Interval]
-----+-----
      trijt |    0.969056   .7846693    1.44   0.1491    0.051132   1.126979
      gdpijt |   -1.027479   .4502798   -1.04   0.2999    1.546947   3.312011
      rexi |    1.066549   1.107538    2.10   0.0369   -3.607283   .734184
      kof   |    0.096705   .3038707    1.15   0.2501   -1.452276  -.261124
      _cons |   43.97960    9.04138    2.39   0.0179   -18.72358  16.71798
-----+-----
      sigma_u |  1.1517608
      sigma_e |  1.4738491
      rho    |  .37914684   (fraction of variance due to u_i)
-----+-----
Instrumented:   trijt gdpijt
Instruments:   trijt gdpijt trijt-1 gdpijt-1 disij rexijt kof
    
```