



اولین همایش ملی اقتصاد  
دانشگاه آزاد اسلامی واحد خمینی شهر، اسفند 1388

## جهانی شدن و تاثیر تجارت الکترونیک بر جریانات تجاری کشورهای اسلامی OIC

دکتر سید کمیل طیبی  
استادیار - دانشگاه اصفهان  
komail@econ.ui.ac.ir

دکتر حسین کریمی هسنیجه  
استادیار - دانشگاه اصفهان  
hkarimih@yahoo.com

محمدرضا مبشری خوزانی  
کارشناسی ارشد - دانشگاه آزاد اسلامی خمینی شهر  
mobasheri\_ir@yahoo.com

### چکیده

تجارت نوین می تواند جانشین مناسبی برای تجارت سنتی باشد زیرا روز به روز گسترش یافته به طوری که امروزه می توان گفت تجارت نوین موتور رشد و توسعه قرار گرفته است و کمتر کشوری را می توان یافت که به سوی این تکنولوژی نرفته باشد. (تلقی تجارت به عنوان موتور توسعه باعث شده هر آنچه در گسترش مبادلات تجاری نقش دارد از سوی کشورها استقبال شود) تجارت الکترونیک به مثابه جلوه ای از این امر، جایگاه ویژه ای در اقتصاد بین الملل از آن خود ساخته است تجارت الکترونیک در واقع باعث کاهش هزینه هایی همچون تعرفه ها، مسافت و نیز کوتاه کردن زمان مبادلات را برای کشورهایی که مبادلات تجاری انجام می دهند به ارمغان می آورد که می تواند گامی در راستای جهانی شدن تلقی گردد. البته گسترش یا خلق تجارت الکترونیک تاثیر مثبت بر جریانات تجاری می گذارد، و باعث ایجاد تجارت می شود. در این مطالعه، تاثیر تجارت الکترونیک بر جریانات تجاری کشورهای اسلامی در بستر جهانی شدن مورد بررسی قرار می گیرد. از آنجایی که این مطالعه جریانات تجاری کشورهای اسلامی و شرکا را در نظر گرفته، ناهمگنی بین آنها استفاده از روش های معمول اقتصاد سنجی را با نااطمینانی همراه ساخته لذا، در جهت رفع این امر روش داده های تابلویی پیشنهاد شده است. الگوی جاذبه<sup>1</sup> به منظور شناسایی متغیرهای اصلی و توضیح دهنده مدل، اساس کار قرار می گیرد. الگوی مورد بررسی برای این هدف، با روش داده های تابلویی برای 24 کشور (منتخب کشورهای اسلامی OIC) و 14 کشور شریک تجاری طی سال های 1999-2006 بر آورد شده است. نتایج بیانگر اثر مثبت و معنی دار تجارت الکترونیک بر جریانات تجاری کشورهای اسلامی می باشد.

**کلید واژه:** تجارت الکترونیک، داده های تابلویی، مدل جاذبه، کشورهای عضو کنفرانس اسلامی OIC.

---

1.Gravity Model.

اهمیت امور اقتصادی در تاریخ بشری امری بدیهی و انکار ناپذیر است. تمدن بشری محصول کار و تلاش انسان برای بهتر زیستن است و در این میان نباید از اهمیت تاثیر عوامل اقتصادی غافل بود. تعاون و همکاری اقتصادی در واقع نوعی تمدن را به دنبال خود دارد که ورای وابستگی بیشتر انسان ها به یکدیگر و ایجاد محدودیت های خاص خویش، جلوه ای از رفاه را عاید جوامع بشری می سازد. در این خصوص تجارت به عنوان شاه بیت رابطه اقتصادی بین کشورها مطرح می گردد و همچون راهکاری اساسی در جهت کسب سود و منفعت بین المللی فراروی کشورها قرار می گیرد. جریانات تجاری هر چه در ساختار خود سود و منفعت بیشتری را عاید کشورها نماید از جذابیت بیشتری برخوردار خواهند بود. یکی از تجربیات موفق در این زمینه می تواند تجارت الکترونیک باشد. خلق تجاری و به دنبال آن رفاه ناشی از این تکنولوژی، انگیزه جهت رسیدن به این تکنولوژی را در کشورها تقویت می نماید.

امروزه تجارت الکترونیک می تواند یکی از ابزار اساسی جهت ارتقاء تجارت و حتی تغییرات ساختاری و کمک به توسعه و تجارت نوین به جای تجارت سنتی که موتور رشد می باشد در بین کشورهای توسعه نیافته یا در حال توسعه اسلامی تلقی گردد، و نیز اهمیت و جایگاه اقتصادی کشورهای عضو سازمان کنفرانس اسلامی را بیش از پیش آشکار می سازد. علی رغم کلیه اقدامات صورت گرفته در جهت گسترش جریانات تجاری فی مابین کشورهای اسلامی، به نظر می آید که مجموعه کشورهای عضو سازمان کنفرانس اسلامی، هنوز به موافقتنامه ای برای افزایش سطح مبادلات تجاری مابین خود دست نیافته اند و میزان مشارکت آنها در جریانات تجاری متناسب با توانمندی ها و پتانسیل های اقتصادی این کشورها نمی باشد. بررسی های انجام شده در طی سال های 1994 تا 2004 حاکی از آن است که تجارت کالا و خدمات کشورهای عضو سازمان در سال 1994/3/597 میلیارد دلار بود که 296/6 میلیارد دلار آن مربوطه به واردات و 300/7 میلیارد دلار آن به صادرات این کشورها به جهان اختصاص یافته است. با لحاظ کردن ارزش تجارت، صادرات و واردات جهانی به ترتیب 8562/7، 4244/1 و 4318/6 میلیارد دلار، در آن صورت کشورهای عضو در سال مذکور 7 درصد تجارت جهانی، 6/9 درصد واردات و 7/1 درصد صادرات جهانی کالا و خدمات را به خود اختصاص داده اند. نسبت مذکور در سال 2004 به ترتیب 4/3، 9/8 و 7/3 درصد می باشد.

به نظر می رسد کشورهای عضو این سازمان بدلیل عدم وقوف کامل به توانایی های خود و فرصت هایی که فراروی خود دارند، اکنون بیش از 84 درصد از مبادلات تجاری خود را با کشورهای خارج از سازمان انجام می دهند. در حال حاضر، روند جریان تجاری کشورهای اسلامی گرایش شدیدی به سمت کشورهای غیر اسلامی دارد و در صورتیکه به نظر می رسد برخی از کشورهای اسلامی می توانند نیازهای وارداتی سایر کشورهای اسلامی را تأمین کنند. در این راستا، شناسایی و تخمین پتانسیل های تجاری با استفاده از روش ها و معیارهای معمول از اهمیت خاصی برخوردار می باشد. در هر صورت این سوال مهم مطرح است که تاثیر تجارت الکترونیک بر جریانات تجاری کشورهای عضو OIC با توجه به ساختار صادرات و واردات فعلی آنها چگونه می تواند تاثیر گذار باشد؟ و آیا امکان جریان تجاری والحق کشورهای اسلامی به سازمان تجارت جهانی وجود دارد؟ در این پژوهش تلاش می شود با استفاده از برخی شاخص های کاربردی و مطرح در مطالعات تجربی جریان تجاری در یک مدل جاذبه، به سوالات مزبور پاسخ داده شود.

#### ارتباط جریانات تجاری با جهانی شدن و تجارت الکترونیک

آنچه در راستای تجارت الکترونیک برای کشورهای اسلامی دارای اهمیت است بسترسازی مطلوب برای توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات در ساختار سازمانی توأم با شناخت کافی و نگرش مثبت مدیران به ضرورت های حضور این پدیده در روند فعالیتهای سازمان است. یکی از مهمترین پیامدهای جهانی شدن، افزایش رقابت در سطح بین المللی اقتصاد است. زیرا در این شرایط، همواره با کاهش هزینه های حمل و نقل، رشد حیرت انگیز فناوری اطلاعات و گسترش روزافزون تجارت الکترونیک و به حداقل رسیدن محدودیتهای جغرافیایی و رشد رقابت مواجه خواهیم بود که در نتیجه کارایی اقتصادی بین المللی افزایش خواهد یافت. در این میان می توان نتیجه گرفت که مهمترین پیامد جهانی شدن بر اقتصاد کشورها رشد تجارت الکترونیک است. که عناصر آن بازار الکترونیک، تبادل الکترونیک داده و تجارت اینترنتی هستند که مبین ارتباط تنگاتنگ بین فناوری اطلاعات و ارتباطات با فرایندهای بازار و تجارت است. بنابراین، برای باقی ماندن مدیران در عرصه رقابتهای اقتصادی باید ابزارهای مختلف اطلاعاتی و ارتباطی با دیدی روشن و طبق نیازهای سازمان تأمین و راه اندازی شوند. در نهایت آنچه در راستای تجارت الکترونیک برای مدیران دارای اهمیت است بسترسازی مطلوب برای توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات در ساختار سازمانی توأم با شناخت کافی و نگرش مثبت مدیران به ضرورت های حضور این پدیده در روند فعالیتهای سازمان است.

#### نقش تجارت الکترونیک بر اقتصاد کشورها

تجارت الکترونیک و تکنولوژی و ارتباطات در دهه های اخیر و سرعت فزاینده آن در سال های اخیر از عوامل موثر بر ادغام اقتصادی و وابستگی جهانی اقتصادهای ملی بوده است. به عبارت دیگر تجارت الکترونیک و پیشرفت های حاصله توانسته در ادغام بازارهای جهانی و ایجاد بازارهای جدید نقشی گسترده داشته باشد و از سوی دیگر فرآیند تولیدی بین المللی را حمایت کند و از این طریق تولید کنندگان عرصه جهانی را به یکدیگر پیوند دهد و معیار و مبنای مناسبی برای ایجاد مزیت رقابتی قرار گیرد. در عمل تجارت

الکترونیک و انتقال تکنولوژی در شرایط گستردگی اقتصاد جهانی از عوامل مهم و تأثیر گذار در برقراری ارتباط و وابستگی کشورهای جهان می باشد و نقش مهمی را در ارتباط یک اقتصاد با فرآیند جهانی شدن بازی می کند. تغییرات سریع تکنولوژی در زمینه های اطلاعات و ارتباطات از جمله تجارت الکترونیکی نیز منجر به کاهش هزینه های حمل و نقل و ارتباطات شده و زمان و مکان را به شدت محدود و کوتاه نموده و امکان برقراری ارتباطات را در کوتاهترین زمان میان نقاط مختلف جهان باعث می شود. در این راستا نقش نوآوری، خلاقیت و گسترش بکارگیری منابع دانش پذیر بسیار اهمیت دارد، به طوری که در اکثر کشورهای پیشرفته بعنوان صاحبان تکنولوژی و کشورهای استفاده کننده از آن، بکارگیری تجارت الکترونیک توانسته رقابت را از صنایع سنگین کاربر به صنایع دانش بر و خدمات متکی به تجارت الکترونیک منتقل نماید و توان اقتصادی و مزیت رقابتی آنها را در عرصه های جهانی و بخصوص فرآیند جهانی شدن اقتصاد تقویت کند.

#### مدل جاذبه

مدل جاذبه بیان می کند که جریان های تجارت دو جانبه به طور مثبت به اثر اندازه های اقتصادی دو کشور و به طور منفی به مسافت بین آنها بستگی دارد. شکل ساده مدل جاذبه به صورت زیر تعریف می شود.

$$X_{ij} = A.(Y_i.Y_j / D_{ij}) \quad (1)$$

که در آن:

$X_{ij}$  - جریان های تجاری دو جانبه (صادرات + واردات) بین کشور  $i, j$ ؛

$Y_i$  - تولید ناخالص داخلی (GDP) کشور  $i$ ؛

$Y_j$  - تولید ناخالص داخلی (GDP) کشور  $j$ ؛

$A$  - مقدار ثابت است.

علاوه بر متغیرهای شرح داده شده در مدل، سایر متغیرها همانند تولید ناخالص داخلی سرانه (جمعیت) و وسعت کشور، در مدل جاذبه می توانند به عنوان جایگزینی برای اندازه اقتصادی مورد استفاده قرار گیرند. همچنین متغیرهای مجازی<sup>2</sup> همانند زبان مشترک، همجواری و ارتباط مستعمراتی و غیره می توانند در مدل جاذبه جهت نشان دادن عوامل تاریخی و فرهنگی وارد شوند.

کارهایی که توسط اندرسون (1979)<sup>3</sup>، هلپمن و گروگمن (1985)<sup>4</sup>، برگسترند (1985 و 1989) انجام شد، نشان داد که معادله جاذبه می تواند در مدل های تجارت با کالاهای متمایز به کار رود، بطوری که تمایز تولید می تواند از طریق کشور مبدأ، مقیاس اقتصادی، تفاوت در موجودی عوامل تولید و یا تکنولوژی به وجود آیند. اگر چه دلایل تمایز تولید ممکن است متفاوت باشند ولی به هر حال می توانند یک نیروی جاذبه را به وجود آورند.

فینسترا و همکاران (2001) نشان دادند که گرچه می توان معادله جاذبه را برای کالاهای همگن و متمایز به دست آورد ولی به دلیل وجود تئوری های بنیادی متفاوتی که برای این معادله وجود دارد، در نتیجه منجر به تخمین ها و مقادیر پارامترهای کلیدی متفاوتی می شود.

دنگ شینگ هانگ<sup>5</sup> (2003) با استفاده از مدل جاذبه، بلوک های تجاری در آسیای شرقی را مورد بررسی قرار داد. نتایج استاندارد برای مدل جاذبه، مانند اثرات مثبت GDP و GDP سرانه، مرز مشترک و اثر منفی فاصله حمل و نقل روی اندازه تجارت دو جانبه به اثبات رسید.

#### متدولوژی و داده ها

##### مدل

پس از استخراج مباحث تئوریک و ادبیات موضوع، در ادامه تحقیق معادلات و دلایل استفاده از آنها ارائه می گردد. فرانکل (1997)<sup>6</sup> پیشرفته ترین شکل استاندارد شده معادله جاذبه را که تأکید خاصی روی نقش عوامل جغرافیایی مانند مسافت، تقسیم بندی مرزی و جمعیت به عنوان عوامل تعیین کننده جریان های تجارت دو جانبه می نمایند، تصریح کرده است. متغیرهای مجازی همچون زبان مشترک، مجاورت و ارتباطات تاریخی نیز می توانند به منظور ارائه عوامل سیاسی - جغرافیایی در مدل وارد شوند. معادله جاذبه استاندارد شده به صورت زیر تعریف می شود:

$$\ln X_{ij} = a + b_1 \ln [Y_i.Y_j] + b_2 \ln [(Y/p)_i.(Y/p)_j] + b_3 \ln D_{ij} + gZ_{kij} + e_{ij} \quad (2)$$

که در آن:

$X_{ij}$  - حجم تجارت دو جانبه (صادرات) بین کشور صادر کننده  $i$  و واردکننده  $j$  می باشد.

$Y_i$  و  $Y_j$  - تولیدات ناخالص داخلی کشور صادر کننده  $i$  و واردکننده  $j$  هستند.

$\{(Y/p)_i.(Y/p)_j\}$  - تولیدات ناخالص داخلی سرانه کشور صادر کننده  $i$  و واردکننده  $j$  می باشند که  $p$  به معنی جمعیت است.

1. در دورف (Deardorff, 1998) از این معادله به عنوان مدل جاذبه استاندارد استفاده نمود.

2. Dummy variables
3. Anderson
4. Helpman and Krugman
5. Dang - shing Huang
6. Frankel

Dij - مسافت بین پایتخت، کشور صادر کننده i و واردکننده j

Zij - برداری از متغیرهای مجازی Zk که همسایگی (مرز مشترک خاکی)، زبان مشترک و عضو یک سازمان تجاری و توافقات تجاری غیره را بین کشور صادر کننده i و واردکننده j ارائه می نماید. ارزش متغیرهای مجازی معمولاً دو تایی است: برای هر یک از معیارهای فوق  $Zk=1$  و در غیر این صورت Zk صفر می شود.

این مطالعه سعی می کند که نشان دهد چگونه مدل جاذبه به طور معناداری به منظور توضیح جریانهای دو جانبه تجارت بین کشورهای اسلامی و شرکای تجاری قابل اعمال می باشد و تلاش می کند که راهکارهایی برای سیاست گذاری کشورهای اسلامی و سازمان کنفرانس اسلامی ارائه نماید.

متغیرهای مجازی (ZK) هم مرزی بین المللی، زبان مشترک، کشورهای عضو توافقات تجاری و غیره مناسب هستند. بنابراین مدل اولیه شامل پنج متغیر توضیحی یعنی GDPها و GDPهای سرانه، مسافت و متغیر مجازی است.

در بین متغیرهای توضیحی، GDP به عنوان شاخصی برای اندازه اقتصادی دو کشور به کار می رود که هر دو تولید ناخالص داخلی بر حسب ظرفیت تولید و اندازه بازار می باشند. کشورهای بزرگتر با ظرفیت تولیدی بزرگتر مناسبت بیشتری در دستیابی به مقیاس اقتصادی و افزایش صادرات شان بر حسب مزیت های نسبی دارند. آنها همچنین بازارهای ملی قوی در جذب بیشتر واردات دارند، بنابراین انتظار می رود که افزایشی در تولیدات ناخالص داخلی دو کشور باعث افزایش حجم های تجارت دو جانبه شود، همچنین انتظار تئوری این است که ضریب تخمین زده شده  $\beta_1$  بزرگتر از صفر باشد ( $\beta_1 > 0$ ). در برخی از مطالعات اخیر مدل جاذبه،  $Y_i$  و  $Y_j$  را به صورت جملات جداگانه به کار می برند، همراه با  $X_{ij}$  که صادرات کشور صادر کننده i را به کشور واردکننده j ارائه می کند.

GDP سرانه متغیر توضیحی است که به عنوان شاخصی برای سطح درآمد یا قدرت خرید کشورهای صادر کننده یا وارد کننده به کار می رود. این متغیر به منظور پیش بینی اینکه آیا جریان های تجارت دو جانبه کشورهای اسلامی به سطح درآمد شرکای تجاری آن بستگی دارد یا نه، به کار خواهد رفت. در تعدادی از مدل های جاذبه اخیر این متغیر را بدون ارائه دلیل خاصی حذف کرده اند. برگسترند (1989) جغرافیای اقتصادی و تئوری نسبت های عامل را ترکیب، و معادله جاذبه را در سطح صنعت استخراج نمود، که پیش بینی می کند صادرات یک کالا در تجارت دو جانبه به درآمد و درآمد سرانه بستگی دارد. به علاوه فرض شده که عرض بین بازارهای متفاوت کشش تبدیل ثابتی دارد. بدین لحاظ توصیه شده که جهت اجتناب از مشکل تصریح مدل در کاربرد تجربی مدل جاذبه، متغیر GDP سرانه در مدل لحاظ شود. راجع به متغیر  $\beta_2$ ، هیچ اطلاعاتی درباره بزرگی و علامت آن نمی توان ارائه نمود. متغیر مسافت یک عامل بادوام در تجارت است که موانع تجارت همانند هزینه های حمل و نقل، زمان، ناآشنایی فرهنگی و موانع دسترسی به بازار را نشان می دهد. در بیشتر ادبیات گذشته ضریب متغیر مسافت ( $B_3$ ) را به عنوان کشش تجارت نسبت به سطح مطلق مسافت جغرافیایی تفسیر کرده اند.

به عنوان یک نتیجه، معادلات جاذبه ای که کلیه جفت های دو جانبه را بدون کنترل مسافت نسبی با هم ادغام می کنند در یک وضعیت به طور بالقوه مهم، نامعین می شوند. برای رفع این ابهام در این نوع معادلات نامعین شده، از شاخص مرکزیت<sup>1</sup> یا شاخص دوری<sup>2</sup> استفاده شده است. براساس تفسیر ضریب مسافت، باج و همکاران<sup>3</sup> (2003) ثابت نمودند که متغیرات ضرایب مسافت، اطلاعات زیادی در مورد تغییرات هزینه های مسافت در طول زمان ارائه نمی کند. ضریب مسافت در عوض، مسافت های، نسبی کشورها را اندازه گیری می کند. براساس مبانی تئوری، ضریب  $b_3$  باید کوچکتر از صفر باشد ( $b_3 < 0$ ).

در این مقاله براساس معادله جاذبه معمول معادله (2) متغیرهای توضیحی دیگری علاوه بر سه متغیر مطرح شده در فوق به مدل اضافه می شود. متغیر کاربران اینترنت (EC) در معادله جریان تجاری کشورها به طور مجزا برای کشور صادر کننده و وارد کننده وارد مدل می شود، که از مطالعات موجود در ادبیات مربوط (برای مثال: فروند و ینهولد (2004) و کلارک و والستن (2004) الهام گرفته است).

بیانگر تأثیر گذاری آن بر جریان تجاری از طریق کاهش هزینه های ثابت و افزایش سود صادر کنندگان کشورها است. افزون بر این، کلارک و والستن تعداد کاربران اینترنت (EC) را به عنوان یک جایگزین متغیر استفاده از اینترنت در نظر می گیرند که همزمان تحت تأثیر متغیرهایی چون هزینه های فناوری اطلاعات و ارتباطات (ICTC)؛ تعداد کامپیوترهای شخصی (PC) و تعداد خطوط تلفن قرار دارد. بدین لحاظ متغیر کاربران اینترنت تنها توضیح دهنده جریان تجاری نیست، بلکه نقش درونگرایی آن قابل بررسی است در این پژوهش نیز به دلیل عدم دسترسی به اطلاعات دقیق به ویژه در خصوص IT، همانند روش کلارک و والستن از متغیر EC کاربران اینترنت (استفاده شده است).

$$\ln X_{ij} = a + b_1 \ln [Y_i Y_j] + b_2 \ln [(Y/p)_i (Y/p)_j] + b_3 EC_i + b_4 EC_j + b_5 \ln D_{ij} + b_6 L_{ij} + e_{ij} \quad (3)$$

براساس معادله جاذبه معادله (3) متغیر مجازی WTO وارد مدل شده که شاخص برای جهانی شدن نامیده می شود. این متغیر جهت شناسایی الگوی جریان تجاری کشورهای اسلامی نسبت به الحاق در سازمان تجارت جهانی به کار می رود تا به این سوال پاسخ

1. Centrality index (Anderson and Van Wincoop (2003)

2. remoteness index (Wei, 1966)

3. Buch et all.

دهد که آیا سازمان تجارت جهانی بستر مناسبی برای افزایش جریانهای تجاری کشورهای اسلامی می باشد؟ بنابراین معادله نهایی به شکل زیر تصریح می شود.

$$\ln X_{ij} = a + b_1 \ln[Y_i \cdot Y_j] + b_2 \ln[(Y/p)_i (Y/p)_j] + b_3 EC_i + b_4 EC_j + b_5 \ln D_{ij} + b_6 L_{ij} + b_7 wto + e_{ij} \quad (4)$$

متغیر WTO به این دلیل در نظر گرفته شده که ضریب WTO یعنی  $b_7$  در شناسایی تاثیر جهانی شدن بر جریانهای تجاری کشورهای اسلامی را نشان می دهد. ارزش متغیرهای مجازی معمولاً دو تایی است: برای هر یک از معیار فوق اگر شریک تجاری کشورهای اسلامی عضو WTO (سازمان تجارت جهانی)، یک و در غیر این صورت صفر می شود. ضریب WTO یعنی  $b_7$  هنگامی مثبت می شود که جریان تجاری با عضویت در سازمان تجارت جهانی (جهانی شدن) افزایش یابد، همچنین وقتی  $b_7$  منفی می شود که جریان تجاری با عضویت در سازمان تجارت جهانی (جهانی شدن) کاهش یابد.

داده ها

این مطالعه تجزیه و تحلیل کلی را براساس داده های مربوط به جریان های تجاری دو جانبه بین منتخبی از کشورهای اسلامی عضو سازمان کنفرانس اسلامی و 14 کشور که عمده ترین شرکای تجاری، همراه با متغیرهای مستقل GDPها، GDPهای سرانه، تجارت الکترونیک EC و مسافت بین دو کشور، تنظیم می کند. داده ای مربوط به جریان های تجارت دو جانبه به طور کلی و در هشت بخش صادرات و واردات از آمارهای مربوط به سال 1999-2006 گردآوری شد<sup>1</sup>. مقادیر واقعی صادرات و واردات بر حسب میلیون دلار می باشد.

داده های نمونه از تمامی شرکای تجاری کشورهای اسلامی تشکیل شده اند که عبارتند از: ایران، پاکستان، ترکیه، جمهوری آذربایجان، قزاقستان، قرقیزستان، ترکمنستان، تاجیکستان، عربستان، امارات، عمان، مالزی، اندونزی، مراکش، مصر، بنگلادش، موریتانی، اوگاندا، تونس، سیرالئون، اردن، سودان، لبنان، سوریه، و 14 شریک اصلی تجاری کشورهای عضو کنفرانس اسلامی عبارتند از: آمریکا، آلمان، فرانسه، ایتالیا، اسپانیا، هلند، انگلستان، کانادا، استرالیا، چین، ژاپن، کره جنوبی، روسیه و هند که جمعاً 38 کشور می باشند<sup>2</sup>. اگر چه مجموعه داده ها به دلیل حجم اطلاعات در دسترس محدود شده بود، اما سعی شد تا حد ممکن همه کشورهایایی که اطلاعاتشان در دسترس بود انتخاب شوند.

داده های مربوط به GDPها، جمعیت (GDP سرانه) و نیز متغیر تجارت الکترونیک (EC) مربوط به کشورهای اسلامی و کشورهای شریک آن از آمارهای مالی بین المللی، سازمان ملل متحد و منبع بانک جهانی به دست آمده است. متغیر مسافت دامنه بزرگ مسافت بین پایتخت هر یک از این کشورها می باشد.

روش تخمین

همان طور که در قسمت قبل بیان گردید، در چارچوب مدل های جاذبه می توان جریان های تجاری دو جانبه را برای کشورهای اسلامی و عمده ترین شرکای تجاری آنها پیش بینی و تأثیر وجود یک موافقتنامه همکاری های اقتصادی بین کشورها را بررسی نمود. نتایج ناشی از برآورد مدل های جاذبه تجاری به روش پنل دیتا<sup>3</sup> (داده های تابلویی) با استفاده از نرم افزار STATA به دست آمده است. در این مطالعه همان طور که در معرفی مدل های آمد، ابتدا معادله جاذبه اصلی همراه با متغیر تجارت الکترونیک برای کل کشورها برآورد و سپس متغیر مجازی WTO به مدل اضافه می شود.

نتایج تجربی

برآورد معادله جاذبه

نتایج رگرسیون برای معادله جاذبه (3) و (4) در جدول (1) آورده شده است.  $\bar{R}^2$  های حدود 78٪. برای مدل سوم و برای مدل چهارم حدود 79٪ می باشند. بدین معنا که مدل جاذبه تا حدودی توانسته مقداری از جریان های تجارت دو جانبه کشورهای اسلامی را توضیح دهد و به دلیل مقطعی بودن داده ها مقادیر ضرایب تعیین معقول به نظر می رسند.

در جدول برآورد شده ابتدا ضریب متغیر تجارت الکترونیک که جهت شناسایی مدل اصلی جریان های تجاری کشورهای اسلامی به کار می رود مورد بحث قرار می گیرد. ضرایب تجارت الکترونیک مقدار مثبت و معنادار است و بدان معناست که الگوی تجاری کشورهای اسلامی از مدل تجارت هکشر - اوهلین پیروی می کند. مدل هکشر - اوهلین فرض می کند که دو کشور در یک ارتباط کامل اقتصادی می توانند از طریق تجارت بین صنعتی باعث توسعه تجارت بین خود شوند<sup>4</sup>.

1. برای دیدن جزئیات بیشتر در این مورد به سایت زیر مراجعه کنید: <http://unstats.un.org/comtrade>

2. اکثر کشورهای اسلامی به دلیل در دسترس نبودن آمارهایشان از این گروه کشورها حذف شدند.

### 3. Panel Data<sup>3</sup>

4. اصولاً ترکیب تجارت بین صنعتی توسط تئوری هکشر - اوهلین، و ترکیبات تجارت بین صنعتی توسط تئوری تجارت بازدهی فزاینده توضیح داده می شود. اونت و کلر (2002) از تفاوت های موجودی عوامل تولید و سهم تجارت درون صنعتی در شناسایی مدل استفاده کردند. تفاوت های بزرگ در موجودی عوامل تولید یک مدل هکشر - اوهلین را می سازد که تخصص در تولید و معادله جاذبه را به وجود می آورد، و نیز آن تجارت بین و نه درون صنعتی در رده بندی کردن نمونه خود استفاده کردند. برخلاف این داویس (1995) اثبات نمود که نسبت تجارت درون صنعتی به علت حجم تجارت ناخالص، مقدار قابل ملاحظه ای نمی باشد.

لگاریتم (Log) تولیدات ناخالص داخلی دو کشور در تعیین نمودن حجم تجاری کشورهای اسلامی نقش تعیین کننده ای داشته است. ضریب تخمین زده شده  $\beta_1$  برای متغیر GDP ثابت و حدود 0.99، و معنادار می باشد، که این نتیجه با فرضیه اصلی مدل جاذبه که با افزایش در اندازه اقتصادی حجم های تجارت افزایش می یابند سازگار است. به هر حال ضریب تخمین زده شده بدین معناست که با ثابت بودن سایر متغیرها، یک افزایش یک درصدی در GDP به طور متوسط باعث افزایش 0.99 درصد از حجم تجاری دو جانبه کشورهای اسلامی می شود. نزدیک به یک بودن ضریب GDP ها مبتنی بر مبنای تئوری موضوع است. دلیل اینکه چرا افزایش در حجم تجاری دو جانبه به تناسب افزایش در GDP کمتر است، امکان دارد که از دو منبع ذیل حاصل شود: یکی وجود اثر بازار ملی نسبتاً بزرگ در کشورها است. دوم اندازه موانع تجارت است که در صورت بالا و وسیع بودن موانع تجارت، حجم تجارت کوچکتر خواهد بود.

در مقابل، تخمین نشان می دهد که متغیر GDP سرانه عامل قابل توجهی در تعیین جریان های تجاری دو جانبه کشورهای اسلامی نمی باشد. ضریب تخمین زده شده  $\beta_2$  متغیر GDP سرانه تقریباً در معادله (3) همان طور که در جدول (1) آمده در سطح 0/90 درصد معنا دار می باشد. نتیجه تجربی که از ضریب  $\beta_2$  به دست می آید با تجزیه و تحلیل فرانکل (1997) که پیش بینی کرده بود که افزایش یک درصدی در GDP سرانه منجر به افزایشی در حدود 1/ درصد در جریان تجارت دو جانبه می شود، هماهنگ می باشد.<sup>1</sup> این نشان می دهد که بیشتر الگوهای تجاری کشورهای اسلامی از یک الگوی GDP و نه GDP سرانه پیروی می کنند، که بیشتر به اندازه کلی اقتصاد شریک تجاری آن تأکید دارد. می توان حدس زد که تجارت کشورهای اسلامی بیشتر به مقدار تولیدات اساسی صادراتی استاندارد شده که نسبت به اندازه کل بازار حساس می باشد و نیز به کیفیت ارزش افزوده بالای تولیدات اساسی که به سطح درآمد شریک تجاری حساس است، بستگی دارد.

تجارت الکترونیک تاثیر قابل توجهی بر جریانات تجاری دارد به طوری که ضرایب  $b_3$  و  $b_4$  مثبت و در سطح 0.95 معنادار می باشند.

همان طور که در جدول (1) نشان داده شده، متغیر مسافت از لحاظ آماری با علامت انتظاری منفی در هر دو مدل را نشان می دهد، نه تنها معنادار می باشد بلکه علامت مورد انتظار را هم دارد. قبلاً نشان داده شد که مسافت، یک عامل بسیار مهم برای جریان های تجاری کشورها می باشد. ضرایب  $b_5$  لگاریتم مسافت های به دست آمده مشابه دیگر مطالعات قبلی که تخمین زده شده اند می باشند.<sup>2</sup>

ضریب  $b_6$  با مقدار مثبت و معنادار 0.99، بدین معنا که اگر شریک تجاری دارای زبان و فرهنگ مشترک باشد جریان های تجاری کشورهای اسلامی افزایش می یابد. ضریب مثبت و معنادار  $b_7$  در مدل چهارم بدین معناست که جریان های تجاری وقتی که کشور شریک تجاری عضو سازمان تجارت جهانی باشد افزایش می یابد.

5. نتیجه تعاملات بین المللی و وابستگی اقتصادی شدیدی که امروزه میان کشورهای مختلف جهان مشاهده می شود توانسته زنجیره های اتصال اقتصادهای ملی را بر پایه پارامترها و مولفه های اقتصادی نظیر بازارهای مالی و سرمایه. سرمایه گذاری خارجی. اندازه اقتصاد. اندازه بازار تجارت خارجی. تولید بین المللی و جز اینها قرار داده و زمینه یکپارچگی و ادغام اقتصادی را فراهم کند. در این میان نقش تجارت بین الملل و تکنولوژی ارتباطات و اطلاعات حائز اهمیت بسیاری است به طوری که با تاثیر گذاری متقابل این دو پارامتر اقتصادی روند فرآیند جهانی شدن اقتصاد تسهیل شده و به افزایش تجارت جهانی منجر شده است.

روی آوردن به تجارت بین الملل از طریق تجارت الکترونیک می تواند اثرات مثبت زیادی بر جریان های تجاری دو جانبه و چند جانبه رشد اقتصادی و رفاه جامعه داشته و مزایای بسیاری را برای کاربران اینترنتی و استفاده کنندگان از تجارت الکترونیک فراهم کند. این مساله با توجه به کاهش فاصله های فیزیکی. فشردگی زمان و مکان. کاهش هزینه ها و افزایش حجم تجارت جهانی کاملاً تشدید شده و تمایل بیشتری را برای استفاده از تجارت بدون مرز یعنی تجارت الکترونیک ایجاد می کند. اهمیت این مساله هنگامی دو چندان می شود که توسعه و پیشرفت فناوری های اطلاعاتی. ارتباطاتی و رایانه ای را در عصر حاضر به آن اضافه کنیم.

کشورهای اسلامی یک اقتصاد کوچک با موجودی عوامل تولید کم و منابع طبیعی فراوان است، که تاکنون نتوانسته به عنوان یک کشور عمده در امر صادرات و واردات در اقتصاد جهانی ظاهر شوند بر این اساس رشد اقتصادی آنها از طریق افزایش جریان های صادرات مواد اولیه ناشی از منابع طبیعی از جمله، کانی ها، نفت خام و مواد اولیه حاصل می شود.

1. بحث های زیادی وجود دارد که آیا داده هیا پایه ای PPP برای GDP و GDP سرانه به منظور استفاده در تحلیل های جاذبه بهتر عمل می کنند یا نه، محققان زیادی استدلال می کنند که GDP سرانه در پایه PPP می تواند سطح درآ «د قدرت خرید یک ملت مصرف کننده را منعکس کند؛ در حالی که پایه PPP، GDP سرانه ممکن است نسبت به بقیه عوامل به خودی خود مزیت داشته باشد.

2. Frankel (1997), wall (1999), Buch et al (2003)

- امید بخش، اسفندیار. "جمهوری اسلامی ایران و سازمان تجارت جهانی (WTO)". فصلنامه سیاست خارجی سال 14(بهار 1379): 210-185.
- بهکیش، محمد، مهدی، (1380)، اقتصاد ایران در بستر جهانی شدن، نشر نی، تهران.
- جلائی، سید عبدالمجید و کلباسی، حسن، (تابستان 81). بررسی اثرات جهانی شدن بر تجارت خارجی ایران. فصلنامه پژوهشهای اقتصادی ایران / تابستان 81 / شماره 1.
- حسن پور، یوسف و نوروزی، بیبا (1385) تعیین پتانسیل تجاری درون گروهی کشورهای عضو سازمان کنفرانس اسلامی، همایش بین المللی نقش اصفهان در توسعه علوم، فرهنگ و تمدن اسلامی، دانشکده علوم اداری و اقتصاد، دانشگاه اصفهان
- فرهمند، شکوفه (1380)، همگرایی اقتصادی و تاثیر سرریزهای منطقه ای پررشد در آمد سرانه (مورد کشورهای اسلامی)، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه اصفهان
- صادقی، محمد، نوری، زهره، (1385)، تجارت جهانی الکترونیک و فناوری اطلاعات، انتشارات سخن گستر، مشهد.
- صباغ کرمانی، مجید و اسفیدانی، محمد رحیم (1383) بررسی تاثیر عوامل رقابتی بر جهانی شدن تجارت الکترونیک، موسسه مطالعات و پژوهش های بازرگانی، زمستان 83.
- صناعی، علی، (1381)، تجارت الکترونیک در هزاره سوم، انتشارات جهاد دانشگاهی، اصفهان.
- ضیایی بیگدلی، محمد تقی و یوسف حسن پور (1383) در مقاله ای با عنوان "بررسی تجارت درون صنعتی کشورهای عضو سازمان کنفرانس اسلامی (OIC)، فصلنامه پژوهش های بازرگانی، شماره 31، تابستان 1383، 91-125.
- طیبی، سید کمیل و آذربایجانی، کریم (1380) بررسی پتانسیل تجاری میان ایران و اوکراین: به کارگیری مدل جاذبه؛ پژوهشهای بازرگانی، شماره 21.
- طیبی، سید کمیل، کلباسی، حسن و طاهری حسن آباد، صالح (1382) اثرات ایجاد همگرایی بین ایران و بلوکهای اقتصادی: کاربرد مدل جاذبه؛ مرکز فناوری اطلاعات دانشگاه اصفهان.
- طیبی، سید کمیل و معلمی، مژگان (1380) کاربرد یک مدل جاذبه: «آسه آن» یکپارچگی تجاری در ملتهای جنوب شرق آسیا. نقش همکاریهای منطقه ای در تنظیم اقتصاد جهانی: تجربه اتحادیه ملتهای جنوب شرق آسیا (آسه آن). مرکز فناوری اطلاعات دانشگاه اصفهان
- کریمی هسنیجه، حسین، (1382)، جهانی شدن، یکپارچگی اقتصادی و مناسب ترین ترتیبات تجاری - منطقه ای برای اقتصاد ایران (فرصتها و چالشها)، پایان نامه دکتری، دانشگاه اصفهان.
- کریمی هسنیجه، حسین، (1386)، تجارت الکترونیک و تاثیر آن بر جریانهای تجاری WTO، همایش بین المللی تجارت الکترونیک و تجارت جهانی، پاییز 86، تهران.
- گاندولفو، جانکارلو (1380) تجارت بین الملل؛ ترجمه مهدی تقوی و تیمور محمد، تهران: پژوهشکده امور اقتصادی.
- گجراتی، دامودار، (1371، 1372)، مبانی اقتصاد سنجی، ترجمه حمید ابریشمی، انتشارات دانشگاه تهران، جلد اول و دوم
- مایر، جرالدين (1998) فضای بین المللی تجارت: رقابت و حاکمیت در اقتصاد جهانی؛ ترجمه علی حبیبی، تهران: سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور، معاونت امور پشتیبانی، مرکز مدارک علمی و انتشارات، 1382.
- واعظ، محمد و اکبری، سیمین (1385)، شناسایی عوامل موثر بر جریان تجاری ایران و کشورهای منتخب اسلامی و بررسی متقابل جریان تجاری و همگرایی در آمدی، همایش بین المللی نقش اصفهان در توسعه علوم، فرهنگ و تمدن اسلامی، دانشکده علوم اداری و اقتصاد، دانشگاه اصفهان
- هلر، رابرت (1370) تجارت بین المللی (نظریه و شواهد تجربی)، ترجمه ملک آفاق فتحیان پور کندلژی و معصومه ند نژاد، تهران، مرکز نشر دانشگاهی.

- Arnon, arie & et.al. (1996), "The potential for Trade Between Israel, the Palestinians and Jordan", The World Economy, Vol.19, No. 1, PP.113-133
- Anderson, James E. (1979) A Theoretical Foundation for the Gravity Equation; The American Economic Review, 69.1:106-116.
- Baltagei, B.H. (1995), Econometric Analysis of Panel Data.
- Bayoumi - Tamim and Eichengreen Barry (1995). Is Regionalism Simply A Diversion? Evidence from The Evolution of the Ec and EFTA; Nber working papers, 5283.
- Baier Scoot L. and Jeffrey H., Bergstrand (1999). The Growth of World Trade: Tariffs, Transport Costs, and Income Similarity; Journal of International Economics, 53 (2001) 1-27.
- Bergstrand, Jeffrey H. (1989) "The Generalized Gravity Equation, Monopolistic.
- Clark, Don P., Thomas M. Fullerton, Jr., and Duane Burdorf, 2001, "Intra-Industry Trade between the United States and Mexico: 1993-1998," Estudios Económicos 16, 167-183.
- Competition and the Factor-Proportions Theory in International Trade. Review of Economics and Statistics, 71:143-153.
- Deardorff, V. Alan. (1995) Determinants of Bilateral Trade: Does Gravity Work in A Neoclassic World; NBER Working Paper, No.5377.
- Evenett, Simon and Wolfgang Keller (1998) "On Theories Explaining the Success of the Gravity Equation; NBER Working Paper, No.6529.

- Frankel, Jeffrey A., Romer, David and Cyrus Teresa (1995) "Trade and Growth in East Asian Countries: Cause and Effect?"; NBER Working Paper, No.5732.
- Garman, George and Gilliard (1999) "Economic Integration in The Americas: 1975-1992; The Journal of Applied Business Research, Vol.14No.3.
- Groot, L.F & G. Linders, (2004), The Institutional of Bilateral Trade Patterns, Dept of Spatial Economics, Vrije Universiteit.S
- Helpman, E. and P. Krugman (1985) "Market Structure and Foreign Trade: Increasing Returns, Imperfect Competition and the International Economy; Cambridge, MA.:MIT Press.
- Helpman, E (1987) "Imperfect Competition and international Trade: Evidence from-Fourteen Industrial Countries; Journal of Japanese and International Economy; Cambridge,MA.: MIT Press.
- Hemphill, W. (1979). The Effects of Foreign Exchange Receipts on Imports of Less Developed Countries. I.M.F. Staff Paper, No. 21, PP.632-677.
- Herz, B & M.Wagner, (2007), Do the World Trade Organization and the Generalized System of Preferences foster bilateral trade?, Universität Bayreuth, ISSN 1611-3837.
- Hothaker H.S. and S.P. Magee. (1969). Incom and Elasticity in world Trade. Review of Economics and Statistics. PP. 111-125.
- Hummeels, D.and J. Levinsohn (1995) "Monopolistic Competition and International Trade: Reconsidering the Evidence; Quarterly Journal of Economics,110(3):799-836 -
- Khan M. S. (1971). Import and Export Demand in Developing Countries .I.M.F. Staff Paper, PP. 678-693.
- kindred, Darel (1997) "Great Circle Distance; Bali on Line.  
<http://www.indo.com/distace>
- Thomas,Douglas, E. and Grosse Robert (2001).Country-of-Origin Determinants of Foreign Direct Investment in Emergin Market:The Case of Mexico." Journal of Interational -Management, 7(2001)59-79.- Tzouvelekas, V,(2002), Accounting for Pairwise Heterogeneity in Bilateral Trade Flows: A Stochastic Varying Coefficient Gravity Model, Dept. of Economics, University of Crete, Greece .
- Sohn, Chan-Hyun (2005) Dose the Gravity Model Fit Koreas Trade Patterns? Implications for Koreas FTA policy; Center for Internatinal Trade studies (CITs) working papers, CTIs WP2005-02.
- Soloaga Isidro,L. and Winters Alan (2000) Regionalism in the Nineties: what Effect on trade?; North Amerivan Journal of Economics and Finance, 12(2001)1-29.
- Wall, j. howard (1999) "Using the Gravity Model to Estimate the Costs of Protection; January/February Review of Federal Bank of Saint Louis.
- Willett, T. D.,( 1986). Exchange rate volatility, international trade, and resource allocation: A perspective on recent research. Journal of International Money and Finance 5 (0), S101-S112.
- Zarzoso,M & N.Lehmann,( 2002), Augmented Gravity Model: An Empirical Application To Mercosur-European Union Trade Flows, Journal of Applied Economics,Vol.VI, No.2 (Nov 2003), 291-316.

## پیوست

متغیرهای توضیحی	مدل جاذبه با متغیر EC: معادله (3)		مدل جاذبه با متغیر EC همراه با متغیر دامی WTO: معادله (4)	
	اثرات ثابت FE	اثرات تصادفی RE*	اثرات ثابت FE	اثرات تصادفی RE*
مقدار ثابت	-41/895	-24/006	-24/006	-23/06
تولید ناخالص داخلی GDP	1/299	0/917	0/299	0/897
تولید ناخالص داخلی سرانه	-0/470	0/105	0/470	0/098
مسافت	—	-0/907	—	-0/933
EC صادرکننده	-0/034	0/059	-0/034	0/067
EC واردکننده	0/152	0/056	0/152	0/052
WTO	—	—	—	0/429
L	—	0/703	—	0/859
تعداد مشاهدات	2662	2662	2662	2662
$R^2$	0/63	0/78	0/63	0/79

جدول 1: نتایج رگرسیون معادلات جاذبه

نکته: تمامی متغیرها در سطح 0/95 معنادار است .

\*طبق آزمون هاسمن فرضیه  $H_0$  رد می شود و الگو به صورت داده های تابلویی از نوع اثرات تصادفی می باشد.