

## اثر هزینه‌های تجارت در اندازه تجارت خارجی<sup>۱</sup>

علی نصیری اقدم<sup>۲</sup>

عضو هیئت علمی، جهاد دانشگاهی تهران [alinasiri110@gmail.com](mailto:alinasiri110@gmail.com)

سید عادل خراسانی<sup>۳</sup>

دانشجوی دکتری دانشکده اقتصاد دانشگاه تهران [adelkhorasani@gmail.com](mailto:adelkhorasani@gmail.com)

تاریخ دریافت: ۹۲/۰۲/۱۴ تاریخ پذیرش: ۹۲/۱۱/۲۰

### چکیده

مطالعات مختلف حکایت از آن دارند که «هزینه تجارت» با خارج بزرگ و معنادار است. مسئله مقاله حاضر این است که آیا هزینه تجارت می‌تواند مبین اندازه تجارت میان کشورها باشد و معمای تجارت از دست‌رفته را توضیح دهد. در این چارچوب، این مطالعه رابطه بین حجم تجارت و هزینه‌های تجارت را در ۷۳ کشور در حال توسعه برای دوره زمانی ۲۰۰۵-۲۰۱۱ آزمون می‌کند. نتایج نشان می‌دهند که «هزینه‌های تجارت» و «تعداد اسناد تجاری» علیت گرنجر «اندازه تجارت» است و بین آن‌ها رابطه منفی و معنادار وجود دارد. این نتیجه پس از کنترل اثر اندازه اقتصادهای ملی، درجه بازبودن اقتصادها و هزینه‌های تعرفه‌ای به دست آمده است.

طبقه‌بندی JEL: F۱۴، D۲۳، C۲۳، O۱۹ و O۵۷

**کلید واژه:** اندازه تجارت، داده‌های تابلویی<sup>۴</sup>، کشورهای در حال توسعه، محیط کسب و کار و هزینه‌های تجارت.

۱. این مقاله برگرفته از طرحی پژوهشی با عنوان «تهدادهای لازم برای افزایش رقابت‌پذیری ایران با رویکرد کاهش هزینه‌های تجارت» است که در پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات اجتماعی جهاد دانشگاهی انجام گرفته است.

۲. نویسنده مسئول، تهران، خیابان کارگر شمالی، تقاطع جلال آل احمد، دانشکده اقتصاد دانشگاه تهران، ۰۹۳۷۳۷۸۹۲۴۰

۳. تهران، خیابان کارگر شمالی، تقاطع جلال آل احمد، دانشکده اقتصاد دانشگاه تهران، ۰۹۳۸۰۷۳۱۳۲۴

4. Panel Data

## ۱. مقدمه

در نظریه اقتصاد خرد هنگام صحبت از منافع مبادله، به هزینه‌های مبادله توجه کافی نمی‌شود و این فرض ضمنی پذیرفته می‌شود که اندازه هزینه‌های مبادله صفر است (کوز، ۱۹۳۷). در نظریه سنتی اقتصاد بین‌الملل نیز وقتی از منافع تجارت میان کشورها بحث می‌شود، به هزینه‌های تجارت امعان نظر نمی‌شود.

منظور از هزینه‌های تجارت تمام هزینه‌هایی است که برای طی کردن فرایندهای داد و ستد بین‌المللی ضرورت دارد. در تعریف وسیع، هزینه‌های تجارت شامل تمام هزینه‌هایی می‌شود که برای رساندن محصول به دست مصرف‌کننده نهایی ضرورت دارد و البته شامل هزینه‌های تولید کالا نمی‌شود. این هزینه‌ها شامل هزینه‌های حمل و نقل (شامل هزینه‌های حمل و نقل و هزینه‌های زمان)، موانع سیاستی (موانع تعرفه‌ای و غیرتعرفه‌ای)، هزینه‌های اطلاعات، هزینه‌های اجرای قرارداد، هزینه‌های مرتبط با استفاده از ارزهای مختلف، هزینه‌های قانونی و نظارتی و هزینه‌های توزیع منطقه‌ای (عمده‌فروشی و خرده‌فروشی) می‌شوند (اندرسون و ون وینکوپ، ۲۰۰۴، ص ۲).

واقعیت این است که اندازه این هزینه‌ها بزرگ و بازدارنده است. برای مثال، در سال ۱۹۷۴ هزینه‌های حمل و نقل و بیمه به تنهایی ۹/۶ درصد از ارزش فوب صادراتی ایتالیا به ایالات متحده را به خود اختصاص داده‌اند. این رقم برای پادشاهی انگلستان ۶/۶ درصد تخمین زده شده است (سمپسن، ۱۹۷۸). اندرسون و ون وینکوپ (۲۰۰۲) بیان می‌کنند که هزینه‌های تجارت در اغلب موارد بیش از ۱۰ درصد ارزش درآمد ملی را به خود اختصاص می‌دهند.

بر اساس گزارش سال ۲۰۱۳ گروه کسب و کار بانک جهانی هزینه‌های رساندن محصول از کارخانه تا بندر، برای صادرات، به ازای یک کانتینر بار ۲۰ فوتی از ۵۴۰ دلار در فنلاند تا ۸۴۵۰ دلار در تاجیکستان متغیر است. این بدان معناست که اگر قیمت تمام‌شده تولید در تاجیکستان و فنلاند برابر باشد، تولیدکننده فنلاندی نسبت به تاجیک به ازای هر کانتینر بار صادراتی به طور متوسط ۷۹۱۰ دلار مزیت دارد که این مزیت نیز مربوط به مسئله جغرافیا و توسعه‌یافتگی سیستم‌های حمل و ترخیص کالا است.

اندرسون و ون وینکوپ (۲۰۰۴) عنوان می‌دارند که معادل مالیاتی هزینه‌های تجارت در کشور صنعتی توسعه‌یافته بالغ بر ۱۷۰ درصد مالیات بر ارزش کالا است: ۲۱ درصد هزینه‌های حمل و نقل، ۴۴ درصد موانع تجاری و مرزی و ۵۵ درصد هزینه‌های توزیع

در سطح عمده‌فروشی و خرده‌فروشی است (۱,۵۵\*۱,۴۴\*۱,۲۱=۲,۷). ۲۱ درصد هزینه حمل و نقل شامل هزینه بار و ارزش زمان می‌شود که معادل مالیاتی ارزش زمان ۹ درصد است. ۴۴ درصد هزینه موانع تجاری شامل ۸ درصد موانع تعرفه‌ای و غیرتعرفه‌ای؛ ۷ درصد موانع ناشی از نبود زبان مشترک، ۱۴ درصد استفاده از ارزهای متفاوت، ۶ درصد فقدان اطلاعات و ۳ درصد موانع امنیتی است.

اگر بپذیریم که هزینه‌های تجارت تا این اندازه بزرگ است، این پرسش پیش می‌آید که آیا این هزینه‌ها تأثیر معناداری در اندازه تجارت دارند و آیا می‌توان آن را یکی از تبیین‌های معمای «تجارت مفقوده»<sup>۱</sup> در نظر گرفت. آیا می‌توان مانند آسفلد و رگوف (۲۰۰۰) معتقد بود که راز معماهای بزرگ اقتصاد کلان بین‌الملل در هزینه‌های تجارت نهفته است.

در این چارچوب ادامه مقاله بدین ترتیب سازماندهی شده است. ابتدا مبانی نظری مقاله تشریح و توضیح داده شده است که چرا با افزایش هزینه‌های تجارت انتظار می‌رود، اندازه تجارت کاهش یابد. سپس، در ادامه قسمت دوم شواهد تجربی موضوع مرور شده است. در قسمت سوم ابتدا مدل مطالعه معرفی و پس از آن الگوی حاکم بر داده‌ها بررسی شده است. نتایج داده‌کاوای کمک بسیاری به انتخاب متغیرهای مدل کرده است. در قسمت چهارم آزمون علیت گرنجر انجام شده است تا نشان دهد که آیا بین متغیرهای هزینه‌های تجارت و اندازه تجارت رابطه علی وجود دارد یا خیر؟ سپس، با استفاده از آزمون‌های چاو و هاسمن به ترتیب در خصوص ترکیب داده‌ها به صورت «تلفیقی»<sup>۲</sup> یا «تابلویی» و برآورد مدل به صورت «آثار ثابت» یا «آثار تصادفی» تصمیم‌گیری شده است. در انتهای قسمت چهارم مقاله نتایج برآورد ارائه و تفسیر و در انتها مطالب جمع‌بندی شده است.

## ۲. ادبیات نظری و پیشینه تجربی

بر اساس نظریه هکشر اوهلین، مزیت نسبی ناشی از تفاوت در موجودی عوامل در کشورهای مختلف است. این نظریه با اینکه در تبیین بخشی از تجارت بین‌الملل موفق

### 1. Missing trade

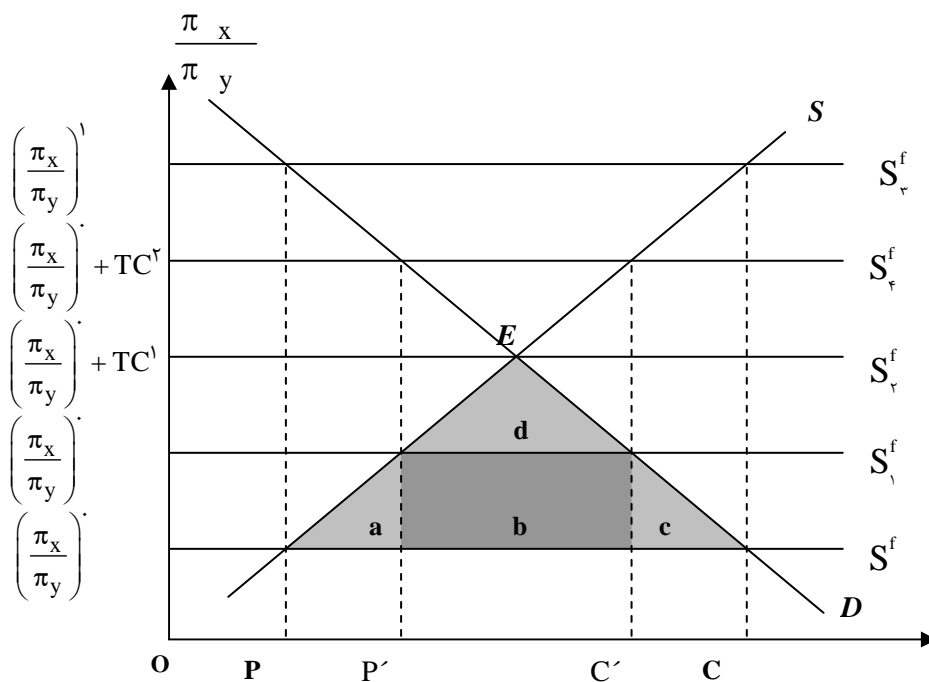
بر اساس نظریه سنتی تجارت انتظار می‌رود اندازه تجارت بین‌المللی بیش از اندازه کنونی آن باشد. به تفاوت میان اندازه تجارت تحقق‌یافته و اندازه مورد انتظار تجارت، «تجارت از دست رفته» اطلاق شده است و محققان مختلف به دنبال تبیین این معما هستند. نگاه کنید به ترفلر، ۱۹۹۵ و دیویس و دیگران، ۱۹۹۷.

### 2. Pool

است، توان توضیح بخش مهمی از آن را در دنیای معاصر ندارد و برای این منظور به نظریه‌های تکمیلی نیاز است (سالواتوره، ۱۳۸۸، ص ۲۱۳).

یکی از فروض نظریهٔ هکشر اوهلین صفر بودن هزینه‌های حمل و نقل و نبود محدودیت‌های قانونی بر سر راه تجارت آزاد است. نقض این فرض سبب رد نظریهٔ هکشر اوهلین نمی‌شود، اما تعدیل آن را به دنبال خواهد داشت (همان، ص ۲۱۵).

می‌توان اثر هزینهٔ تجارت را در اندازهٔ تجارت با یک مدل ساده نشان داد. در شکل ۱،  $D$  منحنی تقاضای کل داخلی برای  $x$  است و با فرض صفر بودن اثر درآمدی ترسیم شده است.  $S$  نیز منحنی عرضهٔ داخلی است. در صورت بسته‌بودن اقتصاد، کشور در نقطهٔ  $E$  تولید و مصرف می‌کند. حال، در صورت کوچک‌بودن سهم کشور در بازار جهانی  $x$ ، کشور گیرندهٔ قیمت خواهد شد و منحنی عرضهٔ خارجی  $S^f$  را پیش روی خود خواهد داشت و قیمت نسبی کالای  $x$  برایش کاهش می‌یابد. به این ترتیب، کشور می‌تواند با ورود به تجارت بین‌الملل امکانات مصرفش را تا نقطهٔ  $C$  گسترش دهد که از این مقدار به اندازهٔ  $P$  در داخل تولید و به اندازهٔ  $PC$  وارد می‌شود. در مجموع، رفاه جامعه به اندازهٔ مساحت  $a+b+c+d$  افزایش می‌یابد.



مأخذ: با استفاده از لیارد و والترز، ۱۳۸۴، ص ۱۲۷

شکل ۱.۱ اثر هزینه‌های تجارت در اندازهٔ تجارت

اگر تجارت هر واحد  $x$  هزینه مبادله‌ای به اندازه  $TC^1$  داشته باشد، قیمت هر واحد کالا به همان اندازه برای کشور افزایش خواهد یافت. این مسئله سبب می‌شود حجم تجارت به اندازه  $PP^+ CC^+$  کاهش یابد. این کاهش موجب کم‌شدن رفاه جامعه به اندازه  $a+b+c$  می‌شود. بخشی از این کاهش رفاه  $(a+c)$  ناشی از دو منبع ناکارایی است: ۱. ناکارایی ناشی از مصرف کمتر و ۲. ناکارایی ناشی از تولید در هزینه‌ای بالاتر. اما بخش دیگر این کاهش رفاه  $(b)$  به علت مصرف  $P^+C^+$  در قیمتی بالاتر است. با این حال، این بخش از کاهش رفاه در قالب پرداخت به شرکت‌های بیمه، متصدیان امور حمل و نقل، کارکنان انبارداری، بانک‌های تجاری، شرکت‌های واسطه در صادرات و واردات و ... به جامعه بازمی‌گردد. بنابراین، پیش‌بینی نظری این است که با افزایش هزینه تجارت اندازه تجارت و منافع حاصل از آن کاهش یابد.<sup>۱</sup>

مطالعات تجربی به شیوه‌های مختلفی سعی کرده‌اند اثر هزینه‌بر بودن دادوستد بین‌المللی را در اندازه تجارت ارزیابی کنند. در این مطالعات نوعاً به روش مستقیم یا غیرمستقیم شاخص‌هایی برای هزینه‌های تجارت طراحی و محاسبه شده و اثر آن در اندازه تجارت میان کشورها برآورد شده است.

مک‌کالوم در سال ۱۹۹۵ با استفاده از مدل جاذبه‌ای ساده به بررسی اثر مرزی در تجارت میان کانادا و آمریکا پرداخت و به این نتیجه دست یافت که با حذف اثر فاصله و اندازه اقتصاد دو کشور، تجارت میان ایالات کانادایی ۲۲ برابر تجارت مابین ایالات کانادایی با ایالات امریکایی است. اندرسون و ون‌وین‌کوپ (۲۰۰۳) در تحقیق خود نشان می‌دهند که مرزهای ملی به کاهش حجم تجارت میان بنگاه‌ها منجر می‌شوند، اما این کاهش در خصوص دو کشور کانادا و آمریکا صرفاً برابر با ۴۴ درصد است. همچنین، در مدل محاسباتی ایشان وجود مرزهای ملی به افزایش ۶ برابری تجارت میان ایالات کانادایی و افزایش ۲۵ درصدی تجارت میان ایالات امریکایی منجر می‌شود.

در این چارچوب، یانکوف و همکاران (۲۰۱۰) به بررسی تأثیر و اهمیت زمان تجارت در حجم تجارت در ۴۸ کشور منتخب پرداختند و در نهایت به این نتیجه دست یافتند که اولاً رابطه منفی و معنی‌داری میان حجم تجارت و زمان تجارت وجود دارد، به

#### 1. Pool

در این مقاله صرفاً یک مدل ساده ارائه شده است. هر چند می‌توان در قالب مدل‌های پیچیده‌تر این موضوع را بررسی کرد اما این کار تأثیری در نتیجه بحث ندارد.

گونه‌ای که به ازای هر روز تأخیر در تجارت، حجم تجارت بیش از ۱ درصد کاهش می‌یابد و این تأخیر همانند اضافه‌شدن فاصله ۷۰ کیلومتری به مسافت تجارت است. نکته مهمی که ایشان بدان اشاره می‌کنند احتمال درون‌زایی است. از نظر آن‌ها ممکن است با افزایش اندازه تجارت نیز هزینه تجارت افزایش یابد. ایشان با اشاره به تجربه بندر شانگهای چین اشاره می‌کنند که با توجه به زیادبودن کالایی که از این بندر جابه‌جا می‌شد، مسئولان مجبور شدند با استفاده از فناوری جدید و تدابیر خاص زمان انتظار را در این بندر کاهش دهند.

دی<sup>۱</sup> (۲۰۰۶)، در تحقیقی با عنوان «چرا هزینه‌های تجارت اهمیت دارند؟» به بررسی اثر هزینه‌های تجارت در تجارت منطقه‌ای بین کشورهای آسیای شمال شرقی (چین، کره جنوبی و ژاپن) پرداخته است. در این تحقیق با الهام از روش لیمائو و ونبلز (۲۰۰۱)، تفاوت میان قیمت سیف<sup>۲</sup> و فوب<sup>۳</sup> محموله‌های تجاری ( $T_{ij}$ ) مبنای تعیین هزینه‌های تجارت قرار گرفته است. عامل دیگری که وی به آن توجه کرده، وضعیت زیرساخت کشورهاست. به این منظور شاخص تحرک تجاری (TMI) را که شامل ۹ متغیر برای هر کشور است، محاسبه کرده است.<sup>۴</sup>

نتایج مطالعه نشان می‌دهند که بهبود زیرساخت‌ها و کاهش هزینه‌های مبادله میان دو کشور به افزایش قابل ملاحظه تجارت میان آن‌ها منجر می‌شود. دی (۲۰۰۶) یکی از دلایل اصلی بالابودن هزینه‌های تجارت میان کشورهای منطقه آسیای شمال شرقی را زمان‌بر و پیچیده‌بودن پروسه تجارت مرزی میان این کشورها و متعاقب آن افزایش احتمال فساد اداری برمی‌شمارد.

آلهی و همکاران (۱۳۸۵) تأثیر زیرساخت‌های حمل و نقل زمینی را در حجم تجارت بین‌المناطق ایران با کشورهای عضو اکو بررسی کرده‌اند. نتایج حاکی از آن است که افزایش ۱۰ درصدی در هزینه‌های حمل و نقل (به علت زیرساخت‌های ضعیف و ناکارآمد) سبب کاهش ۲۰ درصدی جریان تجاری شده است.

1. Prabir De

2. CIF (Cost, Insurance and Freight)

3. FOB (Free on Board)

۴. این متغیرها عبارت‌اند از: طول مسیر راه‌آهن، طول مسیر جاده‌ای، میزان حمل و نقل هوایی، تعداد مسافر جابه‌جاشده از طریق خطوط هوایی، تعداد پروازها، تعداد کانتینرهای جابه‌جاشده در بندر، تعداد خطوط تلفن ثابت و همراه، میزان استفاده از اینترنت و میزان مصرف برق.

لوچنکو (۲۰۰۷) در تحقیق خود اثر کیفیت نهادها (همانند کیفیت قراردادهای و حمایت از سرمایه‌داران) را در ساختار تجارت ارزیابی و رابطه معناداری را مشاهده کرده است. رومالیس (۲۰۰۴) نیز با تغییراتی در نظریه‌های هکشر اوهلین و ریژینسکی به بررسی عوامل اثرگذار در بازار و حجم تجارت در منتخبی از کشورهای در حال توسعه پرداخت و در نهایت عوامل ساختاری، نهادی و هزینه‌های تجارت را در اندازه تجارت مؤثر قلمداد کرد.

گرینک و سوردین (۲۰۰۹) در مقاله‌ای با عنوان «اثر حمل و نقل دریایی در تجارت محصولات کشاورزی» نشان می‌دهند که: ۱. در سال ۲۰۰۷ هزینه‌های ترانزیت در حدود ۱۰ درصد از قیمت محصولات کشاورزی وارداتی را تشکیل داده است؛ ۲. برابر شدن هزینه‌های ترانزیت دریایی به طور متوسط به کاهش ۴۲ درصدی تجارت محصولات کشاورزی منجر می‌شود و ۳. یک روز اضافه بر متوسط زمان حمل‌ونقل دریایی محصولات کشاورزی (که ۲۰ روز است) به ۴/۵ درصد کاهش تجارت میان دو شریک تجاری منجر می‌شود.

بنابراین، جمع‌بندی مبانی نظری و تجربی مؤید این فرضیه است که هزینه‌های تجارت اثر معنادار و منفی در اندازه تجارت دارد، مشروط بر آنکه اثر درون‌زایی کنترل شود. این مقاله آزمون مجدد این فرضیه با داده‌های جدیدتر و روشی متفاوت در کنترل درون‌زایی و تشخیص برای علیت است.

### ۳. روش تحقیق

#### ۱.۳. مدل

در مطالعات تجربی عموماً از دو طریق اثر هزینه‌های تجارت را ارزیابی کرده‌اند. در روش اول بر تجارت دوجانبه در میان کشورها تأکید و از مدل‌های جاذبه برای تخمین اثر هزینه‌های تجارت در اندازه تجارت استفاده می‌شود. در روش دوم تناظری میان هزینه و اندازه تجارت در تک تک کشورها برقرار و برای ارزیابی اثر مورد نظر از معادلات رگرسیون ساختاری بهره‌برداری می‌شود.<sup>۱</sup> در این مقاله اثر هزینه تجارت به شیوه دوم ارزیابی شده است. ساختار کلی مدل مطابق رابطه زیر است:

$$T_i = A + \alpha Y_i + \sum_{m=1}^M \varphi_m (Z_i^m) + \epsilon_i \quad (1)$$

۱. در این زمینه مقاله لو و وانگ (۲۰۰۰) با عنوان «حجم تجارت» قابل استفاده است.

که در آن  $Y_i$  اندازه اقتصاد،  $Z_i^m$  سایر متغیرهای کنترلی اثرگذار در اندازه تجارت و  $T_i$  اندازه تجارت است. در این رابطه ایده کلی این است که اندازه تجارت در کشور تابعی است از اندازه اقتصاد آن کشور و مجموعه‌ای از متغیرهای کنترلی دیگر. در رابطه (۲) مدل بالا به صورت جزئی‌تر بیان شده است.

$$FT_{ij}^t = \beta_0 + \beta_1 GDP_i^t + \beta_2 CT_i^t + \beta_3 TT_i^t + \beta_4 DT_i^t + \beta_5 EXR_i + \beta_6 Openness_i^t + \beta_7 Tariff_i^t + e_i^t \quad (2)$$

هزینه‌های تجارت با استفاده از سه متغیر «هزینه تجارت»  $\{CT\}$ ، «زمان تجارت»  $\{TT\}$  و «تعداد اسناد فرایند تجارت»  $\{DT\}$  در مدل وارد شده است. در این مدل، برای کنترل اثر سایر عوامل از «تولید ناخالص داخلی»  $\{GDP\}$ ، «نرخ ارز رسمی (پول داخلی به ازای هر دلار)»  $\{EXR\}$ ، «نسبت کل تجارت به تولید ناخالص داخلی»  $\{Openness\}$  و «نرخ تعرفه وزنی»  $\{Tariff\}$  به‌منزله متغیرهای توضیحی استفاده شده است. برای ارزیابی اثر هزینه‌های تجارت در اندازه آن سه مدل جداگانه برآورد شده است که تفاوت آن‌ها در متغیر وابسته آن‌هاست که به ترتیب عبارت‌اند از: «ارزش تجارت خارجی»  $\{FT\}$ ، «ارزش صادرات»  $\{EX\}$  و «ارزش واردات»  $\{IM\}$ . البته متغیر وابسته در مدل منتخب «ارزش تجارت خارجی» است.

انتظارات نظری در خصوص سایر متغیرهای مدل به شرح زیر است (در این باره متمول (۱۳۹۰) را ببینید):

- تولید ناخالص داخلی: هرچه اندازه اقتصاد بزرگ‌تر و ظرفیت تولیدی آن بیشتر باشد، امکان تولید در مقیاس وسیع‌تر برایش فراهم می‌شود و در نتیجه در بازارهای بین‌المللی دارای مزیت صادراتی خواهد بود. علاوه بر این، کشور برای تأمین نیاز داخلی و کالاهای واسطه‌ای به بازارهای خارجی نیاز خواهد داشت. بنابراین، در رابطه ۲ انتظار می‌رود با افزایش تولید ناخالص داخلی، تجارت بین کشورها افزایش یابد. در نتیجه انتظار می‌رود ضریب  $\beta_1$  مثبت باشد.

- سه متغیر اصلی در این مدل که به دنبال شناسایی آثار آن‌ها در رابطه تجاری ایران با شرکای تجاری‌اش هستیم، هزینه، زمان و اسنادی است که در پروسه تجارت خارجی درون هر کشور وجود دارد. انتظار نظری آن است که بین این متغیرها و اندازه تجارت رابطه منفی و معنادار وجود داشته باشد. یعنی ضرایب  $\beta_2$ ،  $\beta_3$  و  $\beta_4$  در مدل‌های این تحقیق دارای علامت منفی باشند.

- نرخ ارز از عوامل تأثیرگذار در میزان صادرات و واردات است به گونه‌ای که هرچه ارزش پول شریک تجاری خارجی نسبت به پول داخلی افزایش یابد کالای داخلی برای شریک تجاری خارجی ارزان‌تر می‌شود. لذا صادرات کشور افزایش می‌یابد و در مقابل، کالای خارجی برای مصرف‌کنندگان داخلی گران‌تر می‌شود و از این رو واردات از آن



کشور کاهش می‌یابد. نحوه تأثیرگذاری نرخ ارز در کل حجم تجارت خارجی به صورت کامل مشخص نیست و به برآیند اثر آن در صادرات و واردات بستگی دارد. از این رو انتظارمان از ضریب این متغیر را به نتایج برآورد مؤکول می‌کنیم، اما مشخصاً انتظار داریم که ضریب  $\beta_9$  منفی باشد.

- نسبت تجارت خارجی به تولید ناخالص داخلی در واقع جایگزینی است برای میزان بازبودن تجاری کشور. مطابق ادبیات نظری هرچه اقتصادی به روی تجارت خارجی بازتر باشد، انتظار می‌رود اندازه تجارت بین‌الملل در آن کشور افزایش یابد. بنابراین، انتظار می‌رود ضریب  $\beta_9$  مثبت باشد.

- نرخ تعرفه وزنی در واقع نمادی است از هزینه‌های تعرفه‌ای تجارت خارجی و انتظار می‌رود با افزایش این قبیل هزینه‌ها اندازه تجارت بین‌الملل کاهش یابد. با توجه به اینکه این مطالعه بین‌کشوری است و تلفیقی از داده‌های مقطعی و سری زمانی برای ارزیابی اثر مورد نظر به کار می‌رود، برای تخمین مدل‌ها از روش داده‌های تابلویی استفاده می‌شود.

### ۲.۳. داده‌کاوی

در این مطالعه داده‌های ۷۳ کشور در حال توسعه در بازه زمانی ۲۰۰۵-۲۰۱۱ مبنای تحلیل بوده است.<sup>۱</sup> برای سه شاخص هزینه تجارت، زمان تجارت و اسناد لازم برای تجارت از داده‌های گروه کسب و کار بانک جهانی<sup>۲</sup> استفاده شده است. پردازش این داده‌ها در کشورهای نمونه حاکی از آن است که در فرایند صادرات برای انتقال کانتینر ۲۰ فوتی از محل کارخانه تا عرصه کشتی به طور متوسط به ۱۹ روز زمان و ۱۲۵۷/۷۳ دلار هزینه نیاز است. در نمونه مورد بررسی، کمترین زمان، مربوط به کشورهای کره جنوبی و سنگاپور و کمترین هزینه، مربوط به سنگاپور و بیشترین زمان و هزینه به ترتیب مربوط به کشورهای عراق و قزاقستان است. همچنین، تعداد اسناد مورد

۱. در این مقاله برای تشخیص کشورهای در حال توسعه از معیار بانک جهانی استفاده شده است که ترکیبی از درآمد سرانه، شاخص توسعه انسانی، شاخص توسعه صنعتی و استانداردهای زندگی است. با توجه به این معیار و داده‌های در دسترس کشورهای نمونه عبارت‌اند از: آلبانی، الجزایر، آرژانتین، ارمنستان، آذربایجان، بلاروس، بولیوی، بوسنی، بوتسوانا، برزیل، کامرون، شیلی، کلمبیا، کاستاریکا، ساحل عاج، کرواسی، جمهوری دومینیکن، اکوادور، مصر، السالوادور، گابن، گرجستان، غنا، گواتمالا، هندوراس، هنگ‌کنگ، هند، اندونزی، ایران، عراق، جامائیکا، اردن، قزاقستان، کره جنوبی، کویت، لبنان، لیبی، مقدونیه، مالزی، موریتس، مکزیک، مولداوی، مغولستان، مونتنگرو، مراکش، نامیبیا، نیکاراگوئه، نیجریه، عمان، پاکستان، پاناما، پاراگوئه، فیلیپین، پرو، قطر، روسیه، عربستان سعودی، صربستان، سنگاپور، آفریقای جنوبی، سربلانکا، سوریه، تایلند، ترینیداد و توباگو، تونس، ترکیه، ترکمنستان، اوکراین، امارات، اروگوئه، ازبکستان، ونزوئلا و ویتنام.

2. www.doingbusiness.org

نیاز برای صادرات یک محصول از ۳ سند برای کشورهای کره جنوبی و پاناما تا ۱۳ سند برای کشور ازبکستان متغیر است.

در فرایند واردات برای ترخیص یک کانتینر ۲۰ فوتی از گمرک و انتقال آن به محل کارخانه به طور متوسط به ۲۱ روز زمان و ۱۴۲۲/۶۶ دلار هزینه نیاز است. کمترین زمان و هزینه مربوط به سنگاپور و بیشترین زمان و هزینه مربوط به ازبکستان است. همچنین، تعداد اسناد مورد نیاز برای واردات محصول از ۳ سند برای کشورهای کره جنوبی و پاناما تا ۱۵ سند برای کشور ازبکستان متغیر است.

به لحاظ نظری و به شرط ثبات سایر شرایط انتظار می‌رود با افزایش هزینه تجارت از یک کشور به کشور دیگر، اندازه تجارت نسبت به ارزش تولید ناخالص داخلی کاهش یابد.

نتایج داده‌کاوی حاکی از آن است که: ۱. دو متغیر هزینه‌ها و اندازه تجارت دارای همبستگی قوی و منفی با یکدیگرند؛ ۲. رابطه مشابهی میان تعداد اسناد تجاری و اندازه تجارت وجود دارد که از نظر آماری این رابطه منفی و معنادار است؛ و ۳. زمان و اندازه تجارت با یکدیگر رابطه‌ای مثبت دارند. در واقع، بر اساس داده‌ها به نظر می‌رسد زمان و اندازه تجارت هم‌جهت حرکت می‌کنند.

یک دلیل این مشاهده می‌تواند به ماهیت داده‌های استفاده‌شده مربوط باشد. بانک جهانی در محاسبه زمان تجارت، زمان لازم را برای ارسال محموله از کارخانه‌ای که واقع در پایتخت کشور است به مهم‌ترین بندر تجاری آن کشور اندازه می‌گیرد. لذا ممکن است از نظر جغرافیایی فاصله این دو مکان کم یا زیاد باشد. علاوه بر این، ممکن است کشوری محصور در خشکی باشد و لازم است برای رسیدن به بندر از یک یا چند کشور همسایه عبور شود. لذا متغیر مذکور زمان لازم برای طی کردن یک مسافت مشخص را نمی‌سنجد و در عوض زمان لازم برای مبادله یک محموله مشخص را می‌سنجد. در نتیجه، ممکن است این داده‌ها نتوانند اندازه تجارت را تبیین کنند. برای مثال، کراچی به‌منزله پایتخت تجاری پاکستان شهری بندری است؛ در حالی که فاصله تهران تا بندر شهید رجایی چند روز کاری است. لذا این فاصله ممکن است به تنهایی دلیل معناداری برای کمی یا زیادی تجارت باشد.

جدول ۱. کواریانس میان اندازه تجارت و هزینه‌های آن

مقدار	متغیر
منفی	کواریانس هزینه‌های تجارت و میزان تجارت
مثبت و نزدیک صفر	کواریانس زمان تجارت و میزان تجارت
منفی	کواریانس تعداد اسناد تجاری و میزان تجارت

پردازش داده‌های نرخ تعرفه و زنی در کشورهای نمونه حاکی از آن است که در فرایند تجارت به طور متوسط نرخ تعرفه به میزان ۴/۶۸ درصد ارزش کالا است (بر اساس داده‌های بانک جهانی). کمترین نرخ تعرفه صفر است که مربوط به کشورهای لیبی و هنگ کنگ و بیشترین نرخ تعرفه نیز ۱۹/۶۴ است که مربوط به ایران است. بر خلاف انتظار نظری، الگوی حاکم بر داده‌ها رابطه معناداری را بین نرخ و زنی تعرفه و اندازه تجارت منعکس نمی‌کند. با توجه به نتایج داده‌کاوی و سایر تخمین‌ها، از آنجا که این متغیر نتوانست در کشورهای نمونه اندازه تجارت را تبیین کند در تصریح نهایی از مدل کنار گذاشته شد.

### ۳.۳. آزمون علیت گرنجر

همان‌طور که در بررسی پیشینه موضوع اشاره شد یک ملاحظه اساسی در مطالعه تجربی تشخیص برای علیت میان هزینه و اندازه تجارت است. در این مطالعه برای این منظور از آزمون علیت گرنجر استفاده شده است.<sup>۱</sup> به علت آنکه تعداد سال‌های مورد بررسی کمتر از ۱۰ سال است، از انجام آزمون‌های ریشه واحد، پیش از آزمون علیت گرنجر، صرف نظر شده است. همچنین، پس از بررسی‌های انجام شده این نتیجه حاصل شد که وقفه بهینه برای آزمون علیت گرنجر با استفاده معیار آکاییک ۲ است.<sup>۲</sup>

جدول ۲. نتایج آزمون علیت گرنجر حجم تجارت و هزینه‌های تجارت

نتیجه	آماره F	فرضیه مقابل	P-value
رد H <sub>۰</sub>	۳/۲۵۲۱۵	Cost Of Trade → Trade	۰/۰۴۰۲
عدم رد H <sub>۰</sub>	۰/۰۷۱۰۰	Trade → Cost Of Trade	۰/۹۳۱۵

۱. اگر X به پیش‌بینی Y کمک کند یا به عبارتی دیگر، اگر ضرایب X با وقفه از لحاظ آماری معنی‌دار باشد گفته می‌شود که X علت گرنجری Y است. شکل دومتغیره مدل علی گرنجر به صورت زیر است:

$$y_t = a + \sum_{i=1}^p \alpha_i y_{t-i} + \sum_{j=1}^q \beta_j x_{t-j} + u_t$$

$$x_t = b + \sum_{i=1}^r \gamma_i x_{t-i} + \sum_{j=1}^s \delta_j x_{t-j} + \mu_t$$

فرضیه صفر مورد آزمون در مدل گرنجر این است که در رگرسیون اول X علت گرنجری Y نیست، اگر برای  $j=1, 2, \dots, q$  عبارت  $\beta_j = 0$  باشد. برای معادله دوم نیز Y علت گرنجری X نیست، اگر برای  $j=1, 2, \dots, s$   $\delta_j = 0$  باشد (گجراتی، ۱۳۸۷).

۲. معیارهای آکاییک و شوارتز برای تعیین وقفه بهینه در آزمون علیت گرنجر استفاده می‌شوند. از آنجا که در نمونه مورد بررسی تعداد کشورها بیش از دوره زمانی و نمونه تحت بررسی بزرگ است، معیار آکاییک معیار مناسب‌تری برای تعیین تعداد وقفه بهینه است.

با توجه به نتایج آزمون، فرضیه مبنی بر اینکه «هزینه‌های تجارت علیت گرنجر تجارت نیست»، رد می‌شود، اما فرضیه  $H_1$  مبنی بر اینکه «تجارت علیت گرنجر هزینه‌های تجارت نیست»، رد نمی‌شود. این نتایج نشان می‌دهند هزینه‌های تجارت علیت گرنجر تجارت است و رابطه هزینه‌های تجارت و تجارت در کشورهای منتخب در حال توسعه، یک‌طرفه است. لذا در الگوی اقتصادسنجی هزینه‌های تجارت باید در کنار سایر متغیرهای توضیحی مؤثر در تجارت قرار گیرند.

با توجه به همبستگی ضعیف و مثبت میان دو متغیر حجم و زمان تجارت این پرسش قابل طرح است که آیا رابطه علی میان این دو متغیر مشاهده می‌شود یا خیر؟ پس از بررسی‌های انجام‌شده مشخص شد که وقفه بهینه برای آزمون علیت گرنجر ۲ است (وقفه بهینه با استفاده از معیار آکاییک تعیین شده است). نتایج آزمون علیت گرنجر در جدول ۳ منعکس شده است.

جدول ۳. نتایج آزمون علیت گرنجر حجم و زمان تجارت

نتیجه	آماره F	فرضیه مقابل	P-value
عدم رد $H_0$	۲/۲۵۴۵۸	Time of Trade → Trade	۰/۷۷۵۴
عدم رد $H_1$	۰/۲۱۰۸۸	Trade → Time Of Trade	۰/۸۱۰۰

با توجه به نتایج جدول ۳، فرضیه مبنی بر اینکه «زمان تجارت علیت گرنجر تجارت نیست» و فرضیه  $H_1$  در خصوص اینکه «تجارت علیت گرنجر زمان تجارت» نیست، رد نمی‌شود. این نتایج نشان می‌دهند زمان و حجم تجارت، هیچ یک علیت گرنجر یکدیگر نیستند. بنابراین، با توجه به تأییدنشدن رابطه علی میان این دو متغیر و همبستگی ضعیف میان آن‌ها، هنگام برآورد مدل، متغیر زمان تجارت استفاده نشده و از مدل حذف شده است.

### ۴.۳. برآورد مدل

با توجه به نتایج آزمون چاو، فرضیه  $H_0$  مبنی بر تلفیقی بودن مدل (تابلویی نبودن مدل) رد می‌شود؛ بنابراین مدل از نوع تابلویی است و تلفیقی نیست (جدول ۴). با توجه به این نتیجه، باید در مرحله بعد با استفاده از آزمون هاسمن مشخص شود که برای تخمین نهایی، مدل تابلویی (پانل) باید با آثار ثابت یا تصادفی در نظر گرفته شود.

جدول ۴. نتایج آزمون چاو

Effect Test	آماره	درجه آزادی	P-value
Cross-Section F	۱۰۵/۱۲۸۳۸۳	(۵۹،۳۳۵)	۰/۰۰۰۰
Cross-Section Chi-Square	۱۱۸۸/۴۷۶۳۹۴	۵۹	۰/۰۰۰۰

با توجه به نتایج آزمون هاسمن، فرضیه H<sub>۰</sub> مبنی بر نبود آثار ثابت (وجود آثار تصادفی) رد می‌شود (جدول ۵)؛ بنابراین مدل تابلویی با آثار ثابت است؛ با توجه به اینکه کلیه موارد در خصوص چگونگی تخمین مدل مشخص شده است، در مرحله بعد، مدل با روش تابلویی با آثار ثابت، تخمین زده خواهد شد.

جدول ۵. نتایج آزمون هاسمن

Hausman Test	آماره (Chi-Square)	درجه آزادی (Chi-Square)	P-value
Cross-Section Random	۶۲/۱۸۵۶۱۶	۵	۰/۰۰۰۰

نتایج برآورد مدل که در جدول ۶ گزارش شده، به شرح زیر قابل تلخیص است:

- با توجه به مقادیر بحرانی، متغیر هزینه‌های تجارت در سطح ۱۰ درصد معنی‌دار و ضریب آن منفی است که با فرضیه تحقیق مبنی بر رابطه منفی بین هزینه‌ها و حجم تجارت سازگاری دارد. بر این اساس، با یک واحد کاهش در هزینه تجارت، اندازه تجارت حدود ۸ میلیون دلار افزایش می‌یابد.
- با توجه به مقادیر بحرانی، متغیر تولید ناخالص داخلی در سطح ۱۰ درصد معنادار و ضریب آن مثبت است که با فرضیه تحقیق مبنی بر رابطه مثبت بین تولید ناخالص داخلی و حجم تجارت سازگاری دارد. یعنی به طور متوسط با یک واحد افزایش در اندازه اقتصاد، حجم تجارت به اندازه ۰/۴۲ واحد افزایش می‌یابد.
- با توجه به مقادیر بحرانی، متغیر درجه بازبودن در سطح ۱۰ درصد معنادار و علامت آن نیز مثبت است که با فرضیه تحقیق مبنی بر رابطه مثبت بین درجه بازبودن و حجم تجارت سازگاری دارد. بدان معنی که با یک واحد افزایش در بازبودن اقتصاد نسبت به تجارت بین‌الملل، به طور متوسط حجم تجارت حدود ۲۰۴ میلیون دلار افزایش می‌یابد.
- با توجه به مقادیر بحرانی، متغیر نرخ ارز رسمی بر حسب پول داخلی به ازای یک واحد دلار در سطح ۱۰ درصد معنادار نیست. ضریب آن مثبت است، اما معناداری رابطه میان نرخ ارز و اندازه تجارت تأیید نمی‌شود.

- با توجه به مقادیر بحرانی، متغیر تعداد اسناد تجاری در سطح ۱۰ درصد معنادار و ضریب آن نیز مطابق انتظار و منفی است که با فرضیه تحقیق مبنی بر رابطه منفی بین تعداد اسناد تجاری و حجم تجارت سازگاری دارد. بدان معنی که با افزایش بروکراسی اداری در فرایند تجارت، اندازه تجارت کاهش خواهد یافت. بر اساس نتایج، با حرکت از کشوری به کشور دیگر، با کاهش یک سند مورد نیاز برای تجارت، اندازه تجارت ۲/۹ میلیارد دلار افزایش می‌یابد.

- ضریب تعیین (تعدیل شده و تعدیل نشده) مدل بالاست، که بیان کننده قدرت بالای توضیح دهنده مدل است. همچنین، بر اساس آزمون F معناداری کل رگرسیون رد نمی‌شود.

جدول ۶. نتایج نهایی برآورد پارامترهای مدل

متغیر وابسته: میزان تجارت			
P - value	آماره t	ضریب	متغیرهای توضیحی
۰/۰۰۰۵	-۳/۵۱۸۳۴۵	-۸۰۲۷۴۳۷	هزینه‌های تجارت
۰/۰۰۰۰	۲۶/۵۵۴۰۴	۰/۴۱۹۶۱۵	تولید ناخالص داخلی
۰/۰۰۰۰	۶/۵۹۷۸۲۶	۲۰۴۴۲۹۳۳۹	درجه باز بودن
۰/۵۹۴۷	۰/۵۳۲۵۸۰	۴۳۹۶۱۶/۸	نرخ ارز رسمی (پول داخلی به ازای هر دلار)
۰/۰۰۳۲	-۲/۹۶۷۰۹۰	-۲۹۱۸۵۲۰۵۰۷	تعداد اسناد تجاری
۰/۲۶۰۹	۱/۱۲۶۱۸۴	۵۹۲۱۱۵۰۸۰۶	عرض از مبدا مدل
	۶۷۶		آماره F
	۰/۰۰۰		P-value
	۰/۹۹۳		R <sup>۲</sup>
	۰/۹۹۱۷		R <sup>۲</sup> تعدیل شده

#### ۴. جمع بندی

هدف از این مطالعه بررسی رابطه «هزینه‌های تجارت» و «اندازه تجارت» بود. از شاخص «تجارت فرامرزی» گروه کسب و کار بانک جهانی برای سنجش «هزینه‌های تجارت» استفاده شد. این شاخص سه عامل را ارزیابی می‌کند: ۱. تعداد اسناد تجاری برای ارسال یا تحویل محموله؛ ۲. زمان لازم برای حمل و نقل، بارگیری و ترخیص محموله‌ها؛ و ۳.

هزینه لازم برای حمل و نقل، بارگیری و ترخیص محموله‌ها. انتظار نظری آن است که بین این هزینه‌ها و اندازه تجارت رابطه منفی وجود داشته باشد. نتایج داده‌کاوی و مدل برآوردی حاکی از آن است که بین تعداد اسناد تجاری و هزینه‌های تجاری با اندازه تجارت رابطه معناداری وجود دارد، اما زمان تجارت تبیین آن را ندارد. در این خصوص دو توضیح ارائه می‌شود: اول اینکه با افزایش اندازه تجارت ممکن است زمان تجارت (شامل صف بارگیری یا تخلیه بار، همچنین انجام امور گمرکی و دریافت مجوزهای بهداشتی و ترخیص کالا) افزایش یابد. دوم اینکه شاخص بانک جهانی زمان را در خصوص ارسال یک محموله اندازه می‌گیرد و اثر مسافت را کنترل نمی‌کند. لذا ممکن است یک کشور با تجارت گسترده، پایتختی دور از بندر داشته باشد و بالعکس. این عامل می‌تواند رابطه مثبتی را میان زمان و اندازه تجارت منعکس کند.

اما معناداری هزینه‌های تجارت و تعداد اسناد تجاری دلالت بر این نکته دارد که باید برای کاهش هزینه‌ها و تعداد اسناد تجارت فکری شود. برای این منظور لازم است عوامل مؤثر در آن شناسایی و کنترل شوند. برای مثال، در سال ۲۰۱۳ ایران در میان ۱۸۵ کشور جهان رتبه ۱۴۵ را از حیث کل هزینه‌های تجارت دارد. صدور یک کالا از ایران مستلزم دریافت، تکمیل و تسلیم ۷ سند و واردات یک کالا به ایران مستلزم پردازش ۸ سند است. هزینه دلاری صادرات و واردات برای یک کانتینر استاندارد ۲۰ فوتی به ترتیب ۱۴۷۰ و ۲۱۰۰ دلار است. ارقام مشابه برای کشورهای خاورمیانه و شمال آفریقا به طور متوسط ۱۰۸۳ و ۱۲۷۵ دلار است و برای کشورهای عضو سازمان همکاری‌های اقتصادی و توسعه ۱۰۲۸ و ۱۰۸۰ دلار است (گزارش ۲۰۱۳ گروه کسب و کار بانک جهانی). بنابراین، با کاهش این شکاف و با فرض ثبات سایر شرایط، می‌توان انتظار داشت اندازه تجارت خارجی ایران افزایش یابد.

مطالعه بهترین رویه‌ها حاکی از آن است که با اقداماتی نظیر اقدامات زیر می‌توان هزینه‌های تجارت را کاهش داد:

- استفاده از سیستم‌های الکترونیکی مبادلات داده.
- پیوند زدن سازمان‌ها از طریق پنجره واحد الکترونیکی و تشکیل پرونده‌های الکترونیکی.
- استفاده از سیاست ارزیابی ریسک در خصوص انجام بازرسی.
- تقویت همکاری‌های منطقه‌ای برای غلبه بر موانع جغرافیایی.

- جلب مشارکت بخش خصوصی در تقویت امور بازرسی و گمرکی.
  - افزایش شفافیت برای به حداقل رساندن هزینه‌ها.
- اقدامات بالا در اسناد بانک جهانی توصیه شده است، اما اینکه چه اقدامی باید در ایران به کار گرفته شود مستلزم ارزیابی وضع موجود و نیازمندی‌های کشور در این زمینه است (نصیری‌اقدم و عظیمی، ۱۳۹۲).

### منابع

۱. آلهی، سعید، مهدوی عادل، محمد حسین و هوشمند، محمود (۱۳۸۵). تأثیر زیرساخت‌های حمل و نقل زمینی بر حجم تجارت بین‌المناطق ایران با کشورهای اکو. پژوهش‌نامه بازرگانی، ۱۱ (۴۱)، ۱۲۵-۱۵۰.
۲. بانک جهانی (۲۰۰۶). فضای کسب و کار در سال ۲۰۰۶. ترجمه جعفر خیرخواهان، مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی، ۱۳۸۷.
۳. سالواتوره، دومینیک (۱۳۸۸). تجارت بین‌الملل. ترجمه حمیدرضا ارباب، تهران: نشر نی.
۴. لیارد، پی. آر. جی. و والترز، ا. ا. (۱۳۸۴). تئوری اقتصاد خرد. ترجمه عباس شاکری، تهران: نشر نی.
۵. کوز، رونالد اچ. (۱۳۷۶). ماهیت بنگاه، ترجمه محمد ارجمند، فرهنگ و تعاون، ۲، ۳۴-۴۱.
۶. نصیری‌اقدم، علی و عظیمی، میترا (۱۳۹۲). چگونه هزینه‌های تجارت را کاهش دهیم؟ مقاله ارائه شده در همایش ملی بهبود محیط کسب و کار، ۱۴ آبان.
۷. متمول، سعید (۱۳۹۰). تأثیر تغییرات فضای کسب و کار در بخش تجارت خارجی بر حجم تجارت خارجی کشور ایران و کشورهای با درآمد متوسط رو به بالا طی سال‌های ۲۰۰۵-۲۰۰۹، ارائه توصیه‌های سیاستی برای بخش تجارت خارجی ایران. پایان‌نامه کارشناسی ارشد اقتصاد، دانشکده اقتصاد و معارف اسلامی دانشگاه امام صادق (ع).
۸. میرکریمی، سیدعلی (۱۳۸۷). اثر هزینه‌های مبادله بر جهت تجارت خارجی. پایان‌نامه کارشناسی ارشد برنامه‌ریزی سیستم‌های اقتصادی، دانشگاه شهید بهشتی.



۹. میدری، احمد و قودجانی، اصلان (۱۳۸۷). *سنجش و بهبود محیط کسب و کار*. جهاد دانشگاهی و انجمن مدیران صنایع.
10. Anderson, J. E. (1994). The Theory of Protection. In Greenaway, D., & Winters, L. A. (Eds.), *Surveys in International Trade*, 107-138. Oxford: Blackwell Publishers.
  11. Anderson, J. E., & Wincoop, E. V. (2002). Borders, Trade and Welfare. In Collins, S., & Rodrik, D. (Eds.). *Brookings Trade Forum 2001*. 207-244). Washington: The Brookings Institution.
  12. Anderson, J. E., & Wincoop, E. V. (2004). Trade Costs. *Journal of Economic Literature*, 42 (3), 691-751.
  13. Cunat, A., & Melitz, M. (2007). Volatility, Labor Market Flexibility, and the Pattern of Comparative Advantage. *NBER Working Paper*, 13062.
  14. Davis, D. R. (1998). The Home Market Effect, Trade and Industrial Structure. *American Economic Review*, 88, 1264-1276.
  15. Davis, D. R., Weinstein, D. E., Bradford, S. C., & Shimpo, K. (1997). Using International and Japanese Regional Data to Determine When the Factor Abundance Theory of Trade Works. *American Economic Review*, 87, 421-446.
  16. De, P. (2006). *Why Trade Costs Matter?* Asia-Pacific Research and Training Network on Trade, April.
  17. Djankov, S., Caroline, F., & Cong S. P. (2010). Trading on Time. *Review of Economics and Statistics*, 92 (1), 166-173.
  18. Wilson, J. S., Catherine L. M., & Otsuki, T. (2004). *Assessing the Potential Benefit of Trade Facilitation: a Global Perspective*. *World Bank Policy Research Working Paper*, 3224.
  19. Levchenko, A. (2007). Institutional Quality and International Trade. *Review of Economic Studies*, 74 (3), 791-819.
  20. Li, Y., & Wilson, J. L. (2009). Time as a Determinant of Comparative Advantage. *World Bank Policy Research Working Papers*, November.
  21. McCallum, J. (1995). National Borders Matter: Canada-U.S. Regional Trade Patterns. *American Economic Review*, 85, 615-623.
  22. Obstfeld, M., & Rogoff, K. (2000). The Six Major Puzzles in International Macroeconomics. Is There a Common Cause? In Bernanke, B.S., & Rogoff, K. (Eds.). *NBER Macroeconomics Annual 2000*. (pp- 339-390), Cambridge, MA: MIT Press.
  23. Romalis, J. (2004). *Factor Proportions and the Structure of Commodity Trade*. *American Economic Review*, 94(1), 67-97.
  24. Trefler, D. (1995). The Case of Missing Trade and Other Mysteries. *American Economic Review*, 85, 1029-1046.
  25. World Bank (2013). *Doing Business 2013: Smarter Regulations for Small and Medium-Size Enterprises*. [www.doingbusiness.org](http://www.doingbusiness.org)