

## بررسی نقش بازارهای منطقه‌ای و بین‌المللی در جذب حمل جاده‌ای کشور

### مقاله علمی - پژوهشی

پریسا بازدار اردبیلی\*، مربی، مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی، تهران، ایران  
پیمان پژمان‌زاد، دانش‌آموخته کارشناسی ارشد، مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی، تهران، ایران  
سکینه شمسایی، دانش‌آموخته کارشناسی ارشد، مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی، تهران، ایران  
\*پست الکترونیکی نویسنده مسئول: parisabazdar@bhrc.ac.ir

دریافت: ۱۴۰۰/۰۱/۲۷ - پذیرش: ۱۴۰۰/۰۸/۰۵

صفحه ۲۴-۱۳

### چکیده

ترانزیت کالا، یکی از پرسودترین خدمات تجاری دنیا به شمار می‌رود. چنانچه صنعت ترانزیت کشور توسعه یابد می‌تواند توسعه تجارت، افزایش رقابت‌پذیری، تثبیت قیمت‌ها، توسعه منابع کمیاب و محدود، توزیع مناسب و بهینه نیروی کار و همچنین گسترش و توسعه صنعت گردشگری و افزایش درآمد ملی و اشتغال را به همراه داشته باشد. با توجه به اهمیت موضوع، در این پژوهش نقش بازارهای منطقه‌ای و بین‌المللی در جذب حمل جاده‌ای کشور موردبررسی قرار گرفته است. برای این منظور ابتدا روند تجارت در بین بلوک‌های اقتصادی بررسی شده و در ادامه تقاضای ترانزیت در بخش حمل‌ونقل جاده‌ای کشور با استفاده از مدل جاذبه موردبررسی قرار گرفته است. نتایج بررسی روند تجارت در بین بلوک‌های اقتصادی و تجارت بین کشورهای مختلف نشان می‌دهد که پتانسیل ترانزیت اولیه برای عبور از کریدورهای ایران می‌تواند وجود داشته باشد. نتایج حاصل از تخمین مدل نشان می‌دهد که متغیر نرخ تعرفه از لحاظ آماری معنادار و ضریب آن  $0/53$  می‌باشد و بیان می‌کند که با افزایش یک درصد در نرخ تعرفه میزان تقاضای ترانزیت در بخش حمل‌ونقل جاده‌ای کشور  $0/53$  کاهش می‌یابد. همچنین متغیر تولید ناخالص داخلی کشورهای ترکیه، عراق، افغانستان، آذربایجان، ترکمنستان، امارات از لحاظ آماری معنادار و ضریب آن  $0/36$  می‌باشد و بیان می‌کند که با افزایش یک درصد در تولید ناخالص داخلی کشورهای مذکور، میزان تقاضای ترانزیت در بخش حمل‌ونقل جاده‌ای کشور  $0/36$  درصد افزایش می‌یابد. همچنین نتایج متغیر فاصله جغرافیایی بیان می‌کند که رابطه منفی بین فاصله جغرافیایی کشورهای موردبررسی و تقاضای ترانزیت وجود دارد. همچنین در ادامه اثر شوک‌های متغیرهای موردبررسی بر یکدیگر بررسی شده است.

واژه‌های کلیدی: بازارهای منطقه‌ای و بین‌المللی، حمل‌ونقل جاده‌ای، مدل جاذبه

### ۱- مقدمه

زیرساختی و نرم‌افزاری شبکه حمل‌ونقل باهدف ایجاد ارتباط مطمئن و کارآمد، افزایش درآمدهای ارزی و ارتقای موقعیت استراتژیک در منطقه را به دنبال خواهد داشت. جمهوری اسلامی ایران با ۱۵ کشور جهان از طریق مرزهای آبی و خاکی ارتباط دارد. این کشورها جمعیت بزرگی را در خود جای داده که بازار مصرف قابل توجهی برای تولیدکنندگان

امروزه ترانزیت به‌عنوان یکی از سودآورترین تجارت‌ها به شمار می‌رود. اهمیت این صنعت به‌گونه‌ای است که از آن به‌عنوان پلی برای نیل به توسعه پایدار نام‌برده می‌شود. موقعیت جغرافیایی بسیار مناسب جمهوری اسلامی ایران، مزایای ترانزیتی قابل توجهی را برای کشور به ارمغان آورده است به‌طوری‌که بهره‌برداری از آن از طریق گسترش مناسب

## ۲- پیشینه تحقیق

رضایی ارجودی و دیگران به بررسی اثر ترانزیت بر بخش حمل و نقل جاده‌ای با استفاده از مدل خودرگرسیون برداری پرداخته است. در این مقاله نقش درآمدهای ترانزیتی جاده‌ای بر رشد اقتصادی بخش حمل و نقل جاده‌ای مورد بررسی قرار گرفته است. برای تخمین مدل از الگوهای خود رگرسیون برداری استفاده شده است. ابتدا مرتبه جمعی بودن متغیرهای الگو و سپس تعداد وقفه‌های بهینه، مشخص می‌شوند. در گام بعدی، تعداد بردارهای هم انباشتگی الگو تعیین شده و در نهایت، مدل مورد نظر، مورد برآورد تجربی قرار می‌گیرد. همچنین جهت بررسی چگونگی تغییرات متغیر درآمدهای ترانزیتی کالای نفتی و غیرنفتی در بخش حمل و نقل جاده‌ای بر رشد اقتصادی بخش حمل و نقل جاده‌ای کشور، روش تجزیه خطای پیش‌بینی مورد بررسی قرار گرفته است. نتایج حاصل از تخمین نشان می‌دهد که در ازای یک درصد افزایش درآمدهای ترانزیتی، رشد اقتصادی بخش حمل و نقل جاده‌ای کشور به میزان ۰/۲۷ درصد افزایش خواهد یافت (رضایی ارجودی و دیگران و ۱۳۹۵).

شهرکی مقدم و دیگران به بررسی ترانزیت جاده‌ای و اثرات آن بر توسعه اقتصاد روستایی منطقه سیستان پرداخته‌اند. هدف پژوهش حاضر بررسی ترانزیت جاده‌ای و تأثیر آن بر توسعه اقتصادی منطقه سیستان با تأکید بر اقتصاد روستایی بوده است. پژوهش حاضر، تحقیقی تحلیلی-کاربردی است. روش مورد استفاده در مرحله جمع‌آوری داده‌ها، مبتنی بر مرور منابع معتبر خارجی و داخلی و میدانی (پرسشنامه) می‌باشد. برای تجزیه و تحلیل اطلاعات، توصیفی و استنباطی از نرم‌افزارهای (SPSS) و (Expert Choice) استفاده شده است. نتایج نشان داد که از بین شاخص‌های توسعه اقتصاد روستایی، متأثر از ترانزیت جاده‌ای مؤلفه ایجاد اشتغال با مقدار وزن به دست آمده (۰/۱۱۲)، بالاترین امتیاز را به خود اختصاص داده است. نتایج آزمون T تک نمونه‌ای، گویای تأثیر زیاد ترانزیت جاده‌ای بر توسعه اقتصاد روستایی شهرستان‌های منطقه سیستان می‌باشد. همچنین نتایج آزمون کای اسکور نشان داد که ارتباط معنادار و مثبت بین ترانزیت جاده‌ای و توسعه اقتصاد روستایی منطقه سیستان وجود دارد. در نهایت نتایج آزمون فریدمن نشان داد، از بین شهرستان‌های مورد مطالعه، شهرستان‌های زابل با امتیاز (۴/۷۸)، نیمروز با

محسوب می‌شوند و به دلیل در اختیار داشتن منابع بزرگ ملی، از درآمد بالایی نیز برخوردارند. این موضوع نیاز روبه رشد توسعه تجارت و ترانزیت را در منطقه روشن می‌سازد. در چنین شرایطی، خلیج فارس در جنوب ایران و اتصال به کشورهای عمده تولیدکننده نفت جهان از یکسو و دریای خزر در شمال ایران و ارتباط با کشورهای روسیه، قزاقستان، ترکمنستان و آذربایجان از سوی دیگر، ایران را به پل ارتباط تجاری میان این کشورها و همچنین کشورهای این منطقه با سایر مناطق جهان تبدیل کرده است.

ضمناً واقع شدن جمهوری اسلامی ایران در مرکزیت جغرافیایی کشورهای عضو سازمان همکاری اکو، فرصت‌ها و مزایای فراوانی برای ایران فراهم آورده که بهره‌برداری درست و به موقع از این فرصت‌ها با برقراری ارتباط حمل و نقلی مؤثر، ارزان، کارآمد و امن با کشورهای هدف می‌تواند نقش برجسته‌ای در تسهیل تجارت میان آسیا و اروپا و کشورهای منطقه و در نتیجه توسعه ترانزیت ایفا نماید و از این طریق در اثربخشی موقعیت جغرافیایی و منحصربه‌فرد ترانزیتی ایران در توسعه همه‌جانبه کشور ایفای نقش نماید.

بنابراین فعال نمودن کریدورهای مزبور و استفاده کامل از ظرفیت‌های ترانزیتی کشور می‌تواند ضمن کسب درآمدهای ارزی برای کشور موجب ایجاد اشتغال و توسعه صنعت حمل و نقل کشور گردد. بنابراین با توجه به اهمیت موضوع، در این پژوهش نقش بازارهای منطقه‌ای و بین‌المللی در جذب حمل جاده‌ای کشور مورد بررسی قرار گرفته است.

به این منظور این مطالعه دارای سازمان‌دهی زیر می‌باشد، در بخش اول، بیان مسئله، اهمیت و ضرورت تحقیق در قسمت مقدمه بیان شده است. در بخش دوم، مطالعات خارجی و داخلی صورت گرفته در این راستا بررسی شده است. در بخش سوم این مطالعه، مدل تقاضای ترانزیت در بخش حمل و نقل جاده‌ای ایران تبیین شده است. روند تجاری کالا در منطقه در بخش چهارم بررسی شده است. در بخش پنجم، وضعیت موجود ترانزیت در بخش حمل و نقل جاده‌ای کشور بررسی شده است. در بخش ششم مدل معرفی شده و به برآورد و تجزیه و تحلیل مدل پرداخته شده است و در نهایت در بخش هفتم، نتیجه‌گیری ارائه شده است.

کشور وجود دارد. همچنین نتایج متغیر فاصله جغرافیایی بیان می‌کند که رابطه منفی و معناداری با ضریب  $15/73$  - بین فاصله جغرافیایی کشورهای مورد بررسی و تقاضای ترانزیت در بخش حمل و نقل ریلی کشور وجود دارد (بازدار اردبیلی و دیگران و ۱۳۹۷).

سپاهی به تحلیل پتانسیل‌های صنعت ترانزیت ریلی بار از جمهوری اسلامی ایران پرداخته است. در این مطالعه، درآمد بالقوه ترانزیت ریلی ایران از مبادلات تجاری کشورهای شرق آسیا با کشورهای اروپایی از طریق کریدور شرق به غرب، در حدود یک میلیارد و هشتصد میلیون دلار و درآمد بالقوه کریدور شمال - جنوب در حدود ۹۰ میلیون دلار درآمد در سال برآورد شده است. بر این اساس، درآمد کنونی راه‌آهن ج.ا.ایران از درآمدهای بالقوه ترانزیت ریلی تنها در حدود چهار درصد است. این نسبت از یک سو بیانگر تعدد مشکلات موجود و از سوی دیگر بیانگر فرصت‌های گسترده‌ای است که در این زمینه برای راه‌آهن ج.ا.ایران وجود دارد. همچنین در این مقاله راهکارهایی برای حل این مشکلات ارائه شده و مسیرهای مهمی که باید برای افزایش ظرفیت ترانزیت ریلی، تکمیل و احداث شوند تعیین شده است (سپاهی و ۱۳۹۴).

### ۳- تبیین مدل تقاضای ترانزیت در بخش

#### حمل و نقل جاده‌ای ایران

با توجه به روش‌های مطرح شده برای تقاضای ترانزیت، در این گزارش مدل مورد نظر با الهام گرفتن از مدل جاذبه استخراج شده است. مدل جاذبه به‌طور گسترده‌ای در علوم اجتماعی مورد استفاده قرار گرفته است که در این رابطه می‌توان به کاربردهای موفقی از آن در زمینه‌ی جریان‌های منطقه‌ای و بین‌المللی مثل تجارت، مهاجرت نیروی کار، ترافیک جاده‌ها و ... اشاره نمود.

نام مدل جاذبه از قانون جاذبه نیوتن گرفته شده است. این قانون که حرکت اجسام را در فضا توضیح می‌دهد، بیان می‌کند که نیروی جاذبه یا کشش (F) بین دو جرم‌های آنها  $M_1, M_2$  که با فاصله  $d$  از یکدیگر قرار دارند برابر خواهد بود با:

$$F = g \frac{M_1 M_2}{d^2} \quad (1)$$

امتیاز  $(3/11)$ ، بالاترین و پایین‌ترین امتیاز را به لحاظ توسعه اقتصاد روستایی با تأکید بر ترانزیت جاده‌ای به خود اختصاص داده‌اند (شهرکی مقدم و دیگران و ۱۳۹۹).

دوست خواه و اجاری و قلی زاده، به شناسایی و رتبه‌بندی عوامل مؤثر بر ترانزیت جاده‌ای کالا از کشور ایران پرداخته‌اند. در این مقاله به منظور شناسایی عوامل مؤثر بر ترانزیت کالا از کشور با هدف شناسایی نقاط قوت و ضعف و برطرف نمودن نقایص و جذب ناوگان ترانزیتی جاده‌ای کشورهای دیگر به استفاده از مسیر ایران در حمل کالاهای خود، اقدام به انجام تحقیق توصیفی کاربردی و با ابزار پرسشنامه و با روش AHP از متخصصین و اهالی فن گردید. بر اساس یافته‌های تحقیق عوامل نرم‌افزاری نظیر هماهنگی و تعامل دستگاه‌های مستقر در مرز، خدمات‌رسانی عوامل مؤثر در ترانزیت کالا و برقراری تسهیلات ترانزیتی در مرز و ... در صدر مشکلات مربوط به ترانزیت کالا بوده و عوامل سخت‌افزاری نظیر ساخت جاده و تأسیسات جانبی و همچنین وضعیت اقتصادی جهانی در مراحل بعدی قرار دارند (دوست خواه و اجاری و قلی زاده و ۱۳۹۴).

بازدار اردبیلی و دیگران به بررسی ترانزیت در بخش حمل و نقل ریلی کشور با استفاده از مدل جاذبه پرداخته است. هدف اصلی این مقاله به‌کارگیری تکنیک‌های اقتصادسنجی پنل دیتا در بررسی تقاضای ترانزیت در بخش حمل و نقل ریلی ایران و تخمین تابع تقاضا با استفاده از مدل جاذبه می‌باشد. همچنین در این مقاله چگونگی آثار شوک‌های متغیرهای میزان کالای ترانزیت حمل شده در بخش حمل و نقل ریلی، نرخ تعرفه، زمان حمل، GDP کشورهای مورد بررسی و فاصله جغرافیایی میان این کشورها در طول زمان بررسی شده است. نتایج حاصل از تخمین نشان می‌دهد که متغیر نرخ تعرفه از لحاظ آماری معنادار و ضریب آن  $0/27$  می‌باشد. همچنین متغیر زمان نیز با ضریب  $1/27$  معنادار شده است. هردوی این متغیرها نتایج طبق انتظار داشته و بیان می‌کنند با افزایش یک درصد در نرخ تعرفه و زمان حمل، میزان تقاضای ترانزیت در بخش حمل و نقل ریلی کشور  $0/27$  و  $1/27$  درصد کاهش می‌یابد. رابطه‌ی مستقیم و معناداری با ضریب  $0/24$  بین تولید ناخالص داخلی کشورهای روسیه، هند، ترکیه، قزاقستان و ترکمنستان و ازبکستان و تقاضای ترانزیت در بخش حمل و نقل ریلی

که در آن:

$TR_{ij}$ : متغیر وابسته و میزان کالای ترانزیت شده در بخش حمل و نقل جاده‌ای ایران است که آمارهای مربوط به این متغیر از سالنامه آماری سازمان راهداری و حمل و نقل جاده‌ای جمع‌آوری شده است (سالنامه آماری سازمان راهداری و حمل و نقل جاده‌ای و ۱۳۹۸).

$P_{ij}$ : نرخ تعرفه ترانزیت در بخش حمل و نقل جاده‌ای کشور است که آمارهای مربوط به آن از گزارش "آشنایی با فرآیندها و درآمدهای ناشی از ترانزیت کالا از کشور" استخراج شده است (معاونت برنامه‌ریزی و اقتصاد حمل و نقل و ۱۳۹۵).

GDP: تولید ناخالص داخلی کشورهای ترکیه، عراق، افغانستان، آذربایجان، ترکمنستان و امارات می‌باشد که آمارهای مربوط به این متغیر از سایت بانک جهانی استخراج شده است. تغییر در تولید ناخالص داخلی این کشورها می‌تواند سبب تغییر در تقاضا برای حمل کالاهای ترانزیتی شود.

$D_{ij}$ : فاصله‌ی جغرافیایی، رابطه‌ی معکوسی با میزان تعامل بین دو منطقه‌ی جغرافیایی دارد. از سویی دیگر مسافت بین دو کشور یکی از عوامل مؤثر در هزینه‌ی جابه‌جایی بین دو کشور نیز می‌باشد که آمارهای مربوط به این متغیر از سایت distance calculator استخراج شده است.

داده‌های مربوط به این پژوهش از ۶ مرز که کالای ترانزیت ورودی حمل شده در بخش حمل و نقل جاده‌ای ایران می‌باشد که شامل مرزهای بندر شهید رجایی، پایانه مرزی پرویزخان، پایانه مرزی بازرگان، پایانه مرزی باشماق، بندر شهید باهنر، پایانه مرزی سرخس و ۶ کشور شامل کشورهای ترکیه، عراق، افغانستان، آذربایجان، ترکمنستان و امارات در بازه سال‌های ۹۸-۱۳۸۷ استفاده شده است. اطلاعات موردنیاز، از داده‌های سازمان راهداری و حمل و نقل جاده‌ای، بانک جهانی و سایت‌های مرتبط استخراج تهیه شده است. همچنین برای تحلیل‌های اقتصادسنجی نرم‌افزار 7 Eviews به کاررفته است.

#### ۴- بررسی روند تجاری کالا در منطقه

در تعریف، تجارت بین‌الملل عبارت است از، تبادل کالا، سرمایه و خدمات بین کشورهای مختلف است یا به عبارت دیگر دادوستد در ورای مرزها. تجارت بین‌الملل

که در آن  $g$  ثابت می‌باشد. این معادله نشان می‌دهد مقدار نیروی هم‌کنشی که دو جسم فیزیکی بر یکدیگر ایجاد می‌کنند با جرم‌های آن‌ها متناسب بوده و دارای نسبت معکوس با مربع بین آن‌هاست. لذا هرگاه جرم هر یک از اجسام افزایش یابد، هم‌کنشی بین آن‌ها افزایش خواهد یافت. همین مبنای فیزیکی مدل جاذبه، به پشتوانه‌ای برای کاربرد آن در بیان انواع هم‌کنشی تبدیل شده است. در یک‌شکل ساده، هم‌کنشی بین  $j$  دو ناحیه  $i$  و  $j$  (یعنی تعداد افرادی که در ناحیه  $i$  کار کرده و در ناحیه  $j$  زندگی می‌کنند یا مقدار محصول اقتصادی ناحیه  $i$  که در ناحیه  $j$  مصرف می‌شود)، متناسب بوده و تابعی معکوس از فاصله بین آن دو (زمان مسافرت، هزینه حمل و نقل و...) می‌باشد.

تینبرگن و پویهونن در دهه ۱۹۶۰، جزء اولین کسانی بودند که از مدل جاذبه برای تحلیل جریان‌ات تجاری بین‌المللی استفاده کردند. از این پس، مدل جاذبه به یک ابزار عمومی در زمینه‌ی مطالعات اقتصاد بین‌الملل تبدیل شد و محققین بسیاری از آن به منظور بررسی جریان‌ات تجاری میان کشورها استفاده نمودند. در مدل جاذبه ترکیبی از متغیرهای اقتصادی نظیر تولید ناخالص داخلی، میزان جمعیت، اندازه و وسعت کشور، نرخ‌های برابری ارز، فاصله جغرافیایی و ... برای هر زوج از کشورهای در نظر گرفته شده وارد معادله می‌شود و با استفاده از تکنیک‌های اقتصادسنجی برآورد انجام می‌شود (بازدار اردبیلی و دیگران و ۱۳۹۷).

در این نوع از مدل جاذبه جریان تجاری از کشور  $i$  به  $j$  ( $T_{ij}$ ) با اندازه اقتصادی دو کشور (یعنی  $GDP_i$  و  $GDP_j$ )، نرخ تعرفه ( $P_{ij}$ ) و فاصله جغرافیایی بین آن‌ها ( $D_{ij}$ ) توضیح داده می‌شود که در این رابطه متغیرهای  $GDP_i$  و  $GDP_j$  دارای تأثیر مثبت، و متغیرهای  $P_{ij}$  و  $D_{ij}$  دارای تأثیر منفی بر روی متغیر  $TR_{ij}$  می‌باشد.

بدین ترتیب، شکل کلی مدل قابل برآورد در این مقاله به صورت زیر قابل تعریف است:

$$TR_{ij} = gP_{ij}GDP_{ii}/d_{ij}^2 \quad (2)$$

اگر از طرفین Ln بگیریم:

$$\ln TR_{ij} = \ln g + \ln P_{ij} + \ln GDP_{ii} - 2 \ln d_{ij} \quad (3)$$

حال معادله فوق را می‌توان به صورت زیر بازنویسی کرد:

$$\ln TR_{ij} = A + \ln P_{ij} + \ln GDP_{ii} - 2 \ln d_{ij} \quad (4)$$

جهان، تحلیل تجارت بر مبنای مزیت‌های نسبی تا حد زیادی قدرت توضیح‌دهندگی خود را از دست می‌دهد. از این رو بررسی تجارت کشورهایی که کاندیدای عبور از کریدورهای ایران هستند، شاخصه‌ی مهمی است.

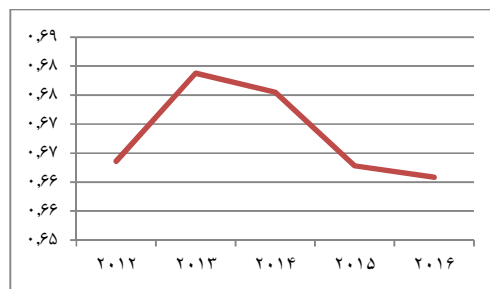
از اولین بلوک‌های اقتصادی قابل‌تعریف، تجارت کشورهای همسایه شمالی ایران با کشورهای حاشیه خلیج فارس است. کلیه مبادی ورودی-خروجی در شمال‌شرقی، جنوب شرقی و جنوب غربی می‌تواند برای این جابجایی‌ها مورد استفاده قرار گیرد. کشورهای شمالی که به دلیل عدم دسترسی به آب‌های آزاد و برای برآورده کردن نیاز خود، باید به آب‌های آزاد دسترسی داشته باشند، که مسیر ایران جزئی از آن است. این کشورها بخشی از کشورهای عضو CIS می‌باشند. در کنار آن، کشورهای حوزه خلیج فارس که بعضاً به صورت هاب منطقه‌ای برای تجارت تعریف شده‌اند و بخشی از کشورهای خاورمیانه به حساب می‌آیند. با بررسی اولیه در خصوص تجارت در بین این کشورها، مشخص می‌شود که این کشورها، به‌عنوان شریک اصلی تجاری یکدیگر نبوده و حتی در گروه ۲۰ کشور اول برای مرادده نیز نمی‌باشند.

بیشترین حجم واردات در این بازه زمانی مربوط به کشورهای آذربایجان و ترکمنستان با متوسط حجم تجارت ۲۳۹ هزار تن کالا و کمترین واردات نیز مربوط به قرقیزستان با ۴۹ هزار تن کالا بوده است. در خصوص صادرات نیز بزرگ‌ترین صادرکننده، کشور امارات با میزان صادرات به‌طور متوسط ۴۱۹ هزار تن در سال است (تمامی اطلاعات صرف‌نظر از اطلاعات سال ۲۰۱۶ می‌باشد).

جمع‌بندی حاکی است که صرف‌نظر از سال ۲۰۱۶، به‌طور متوسط سالیانه ۴۴۷ هزار تن کالا مربوط به صادرات کشورهای حوزه خلیج فارس به کشورهای همسایه شمالی ایران است که سهم کشور امارات در این بین به‌طور متوسط نود و سه درصد است. جریان واردات کشورهای حوزه خلیج فارس نیز به‌غیر از سال ۲۰۱۶، به‌طور متوسط ۴۲۴ هزار تن است که سهم کشور ترکمنستان برای این دوران به‌طور متوسط ۲۹ درصد است. با بررسی‌های موجود مشخص می‌گردد که بیشترین مرادده کشورهای شمالی، کشور ترکمنستان با امارات بوده است. سهم عمده‌ی تجاری کشور حوزه خلیج فارس نیز، تجارت کشور امارات با کشور آذربایجان بوده است. از این رو می‌توان گفت که در مجموع

نه‌فقط از دیدگاه اقتصاد ملی برای کشور (افزایش درآمد ملی، بالا رفتن سطح اشتغال و...) مهم محسوب می‌گردد بلکه، از نظر منافی که برای تولیدکنندگان و مصرف‌کنندگان دارا هست، نیز حائز اهمیت است.

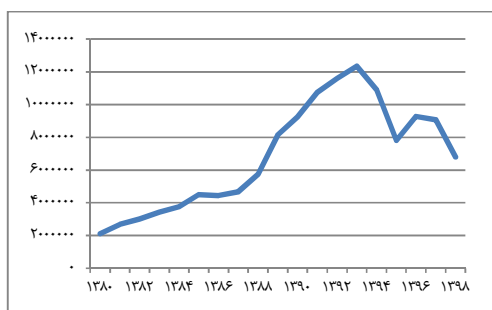
در توجیه اقتصادی دلایل ایجاد تجارت نیز به منافع مصرف‌کنندگان و تولیدکنندگان اشاره می‌شود. آدام اسمیت، دلیل شکل‌گیری تجارت را، منافع حاصل از تقسیم‌کار عنوان می‌کند. تقسیم‌کار جهانی هزینه تولید را کاهش و باعث تخصیص بهتر منابع می‌شود. بنابراین به‌جای آنکه کشورها به خودکفایی ادامه دهند یا برای رسیدن به آن تلاش کنند، به نفع آن‌هاست تا، از تولید کالاها و خدماتی که گران‌تر از دیگران تولید می‌کنند صرف‌نظر کنند. البته این نظریه دستخوش تغییرات گسترده و جابجایی مفهوم گردید. بعدها ریکاردو تجارت بین‌الملل را در چارچوب نظریه اصلی ارزش کار خود، مورد تحلیل قرارداد. امروزه بخش عمده‌ای از تجارت بین‌الملل میان کشورهایی صورت می‌گیرد که ساختار مشابهی دارند. برای مثال، به‌طور متوسط ۶۶ درصد واردات کالاهای کشورهای اروپایی طی سالیان ۲۰۱۲ تا ۲۰۱۶ از کشورهای اروپا بوده است.



نمودار ۱. نسبت واردات کالا از اروپا به اروپا

حتی کشورها کالاهای مشابهی را به یکدیگر صادر می‌کنند. به‌عنوان مثال صادرات خودرو هم از فرانسه به آلمان و هم از آلمان به فرانسه صورت می‌گیرد. این حجم تجارت، با نظریه‌های سنتی تجارت که مزیت‌های نسبی و مطلق را دلیل تجارت عنوان می‌کرد، قابل پیش‌بینی نیست. چون این نظریه‌ها، تجارت بین‌الملل را معلول تفاوت ساختاری میان کشورها (به‌ویژه از سمت عرضه) و تفاوت در نسبت‌های متفاوت عوامل تولید می‌دانند. همان‌طور که اشاره شد به دلیل وجود تجارت دوطرفه (تجارتی که در آن واحد دو کشور کالایی مشابه را به یکدیگر صادر می‌کنند) در اقتصاد امروز

روند نزولی را داشته بطوریکه در سال ۱۳۹۸ میزان ترانزیت به ۶,۸۰۵,۹۱۵ تن رسیده است.



نمودار ۲. میزان ترانزیت کالا در بخش حمل و نقل جاده‌ای کشور طی سال‌های ۹۸-۱۳۸۰

## ۶- برآورد و تجزیه و تحلیل مدل

در این بخش به تجزیه و تحلیل اطلاعات و تخمین مدل تقاضای ترانزیت در بخش حمل و نقل جاده‌ای کشور پرداخته شده است. در ابتدا باید آزمون همجمعی مدل بررسی شود. بررسی وجود همجمعی نیز در داده‌های ترکیبی بسیار مهم است. در صورتی که متغیرهای مدل ایستا نباشند برآورد مدل ممکن است به یک رگرسیون کاذب منجر شود. بنابراین در این حالت (حالتی که برخی متغیرهای مدل ایستا و برخی دیگر نایستا باشند) برای جلوگیری از بروز رگرسیون کاذب قبل از برآورد مدل، آزمون‌های همجمعی انجام می‌گیرد تا پس از اطمینان از وجود رابطه بلندمدت، الگوی مورد نظر تخمین زده شود (افلاطونی و ۱۳۹۴).

نتایج حاصل از این آزمون در جدول شماره ۱ ارائه شده است. با توجه به آماره ADF و احتمال مربوط به آن می‌توان وجود همجمعی در مدل را پذیرفت. به بیان دیگر فرضیه  $H_0$  مدل که بیانگر عدم وجود همجمعی است رد می‌شود. بنابراین می‌توان گفت که بین متغیر وابسته و متغیرهای مستقل یک رابطه بلندمدت وجود دارد.

جدول ۱. نتایج آزمون همجمعی

ADF	t-ststistic	Prob
	-۱۰/۳۲	۰/۰۰۰۰

۸۷۰ هزار تن کالا در مسیر شمال-جنوب در جریان است که سهم سه کشور امارات، ترکمنستان، آذربایجان قابل ملاحظه است. تجارت بلوک اقتصادی دیگری که می‌تواند پتانسیلی برای بار ترانزیتی در کریدور شمال-جنوب مطرح باشد، تجارت کشور روسیه با کشورهای حاشیه خلیج فارس است. حجم صادرات همواره بیشتر از واردات بوده و این که طی دو سال اخیر این حجم صادرات رشد داشته است. این حجم تجارت به ۲,۱۶۸ میلیون تن در سال ۲۰۱۶ رسیده است. بر این اساس به طور متوسط سالیانه ۱,۱۹۳ میلیون تن کالا به کشورهای حوزه خلیج فارس صادر و به طور متوسط واردات روسیه از این کشورها ۸۵,۵ هزار تن در سال بوده است. در نتیجه به طور متوسط سالیانه ۱,۲۹۸ میلیون تن کالا در این کشورها در حال جابجایی هست، که می‌تواند پتانسیل ترانزیت برای کریدور شمال-جنوب در نظر گرفته شود (trademap, 2019). بنابراین، با توجه به بررسی‌های صورت گرفته در خصوص تجارت بین کشورهای مختلف، پتانسیل ترانزیت اولیه برای عبور از کریدورهای ایران می‌تواند وجود داشته باشد.

## ۵- بررسی وضعیت موجود ترانزیت در بخش حمل و نقل جاده‌ای کشور

در نمودار ۱، میزان کالاهای ترانزیتی حمل شده در بخش حمل و نقل جاده‌ای کشور طی سال‌های ۱۳۸۰ تا ۱۳۹۸ (سالنامه آماری حمل و نقل جاده‌ای و ۱۳۹۸) را نشان می‌دهد. همان طوری که از نمودار ۱ ملاحظه می‌گردد، میزان کالاهای ترانزیتی حمل شده در سال ۱۳۹۳ بیشترین مقدار را داشته و از این سال به بعد روند نزولی را طی کرده است. میزان کالاهای ترانزیتی حمل شده در بخش حمل و نقل جاده‌ای در سال ۱۳۸۰، ۲,۱۱۳,۲۰۰ تن بوده و از این سال تا سال ۱۳۹۳ روند صعودی را طی کرده است به طوری که در سال ۱۳۹۳، ترانزیت کالا در بخش حمل و نقل جاده‌ای به ۱۲,۳۴۰,۳۹۳ تن رسیده است. طی سال‌های ۱۳۹۴ و ۱۳۹۵ میزان ترانزیت کالا در بخش حمل و نقل جاده‌ای روند نزولی داشته و مجدداً در سال ۱۳۹۶ این میزان افزایش یافته و به ۹,۲۸۱,۶۵۲ تن رسیده است. همچنین در طی سال‌های ۱۳۹۷ و ۱۳۹۸ میزان ترانزیت کالا در بخش حمل و نقل جاده‌ای

جدول ۴. نتایج تخمین اثرات ثابت

سطح معناداری	آماره t	ضریب	متغیر
۰/۰۷۲	۱/۸۲	۲۴/۷۸	C
۰/۰۰۰۰	۷/۰۸	۰/۳۶	LGDP
۰/۰۰۰۰	-۱۸۱/۰۳	-۰/۵۳	LP
۰/۰۰۸۵	-۲/۷	-۵/۲۷	LDIS
۸۲۶۰			آماره F
۰/۹۹			R-squared
۱/۴۲			Durbin-Watson

(منبع: محاسبات تحقیق و خروجی نرم افزار)

طبق نتایج جدول شماره ۴، آماره F بالاتر از مقادیر جدول می‌باشد و بیانگر این نکته است که کل مدل معناداری خوبی دارد. مقدار R-squared، توضیح‌دهندگی بالای مدل را نشان می‌دهد و بیان می‌کند که ۹۹ درصد از کل تغییرات تقاضا وابسته به متغیرهای مستقل می‌باشد. همچنین آماره دوربین - واتسون عدم وجود خودهمبستگی مدل را تأیید می‌کند. متغیر نرخ تعرفه از لحاظ آماری معنادار و ضریب آن ۰/۵۳ می‌باشد و بیان می‌کند که با افزایش یک درصد در نرخ تعرفه میزان تقاضای ترانزیت در بخش حمل‌ونقل جاده‌ای کشور ۰/۵۳ درصد کاهش می‌یابد. رابطه‌ی مستقیم و معناداری با ضریب ۰/۳۶ بین تولید ناخالص داخلی کشورهای ترکیه، عراق، افغانستان، آذربایجان، ترکمنستان، امارت و تقاضای ترانزیت در بخش حمل‌ونقل جاده‌ای کشور وجود دارد. این متغیر بیان می‌کند که با افزایش تولید ناخالص داخلی کشورهای ترکیه، عراق، افغانستان، آذربایجان، ترکمنستان، میزان ترانزیت بخش حمل‌ونقل جاده‌ای کشور افزایش می‌یابد. نتایج متغیر فاصله جغرافیایی بیان می‌کند که رابطه منفی معناداری با ضریب -۵/۲۷ بین فاصله جغرافیایی کشورهای ترکیه، عراق، افغانستان، آذربایجان، ترکمنستان، امارات و تقاضای ترانزیت در بخش حمل‌ونقل جاده‌ای کشور، وجود دارد.

#### ۶-۱- بررسی اثر شوک‌ها یا تابع عکس‌العمل آنی

اثر شوک‌ها یا تابع عکس‌العمل، ضربه تأثیر ناشی از تکانی به‌اندازه یک انحراف استاندارد را روی مقادیر جاری و آینده

در ادامه آزمون چاو، را انجام می‌دهیم. برای آزمون چاو، ابتدا مدل اثرات ثابت زمانی تخمین زده می‌شود. سپس بر اساس آماره F لیمر در مورد Pool یا Panel بودن مدل قضاوت می‌شود. فرض  $H_0$  در این آزمون، یکسان بودن عرض از مبدأها (روش تجمیعی) و فرض  $H_1$  ناهمسانی عرض از مبدأها (روش اثرات ثابت یا تصادفی) است.

جدول ۲. نتایج آزمون راست نمایی

سطح معناداری	d.f	آماره F	
۰/۰۰۰۰	(۵ و ۷۵)	۶/۸۳	Cross-section F
۰/۰۰۰۰	۵	۳۱/۵۵	Cross-section Chi-square

منبع: محاسبات تحقیق و خروجی نرم افزار

با توجه به نتایج ارائه‌شده در جدول ۲ که مقادیر F کمتر از مقادیر برآوردی جدول بوده و سطح معناداری نیز کمتر از ۰/۰۵ است، در نتیجه فرض  $H_0$  آزمون مبنی بر استفاده از روش تجمیعی رد می‌شود و باید عرض از مبدأهای مختلفی در مدل لحاظ شود. حال این پرسش پیش می‌آید که تفاوت در عرض از مبدأهای مقطعی به‌طور ثابت عمل می‌کند یا به‌طور تصادفی. به‌منظور پاسخ به این پرسش و انتخاب الگوی اثرات ثابت و یا تصادفی از آزمون هاسمن استفاده می‌شود. فرض  $H_0$  این آزمون مناسب بودن روش اثر تصادفی و فرض  $H_1$  مناسب بودن اثرات ثابت است.

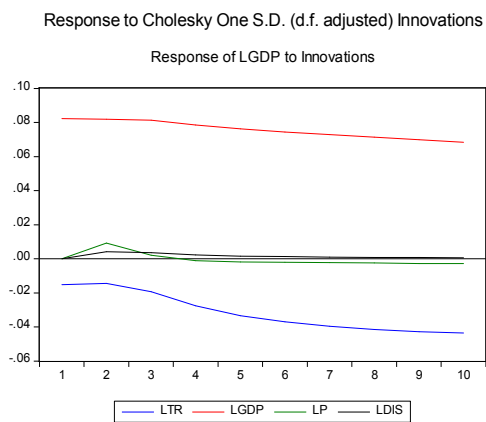
جدول ۳. نتایج آزمون هاسمن

سطح معناداری	d.f	آماره Chi-Sq	
۰/۰۰۰۰	۳	۳۰/۳۷	Cross-section random

منبع: محاسبات تحقیق و خروجی نرم افزار

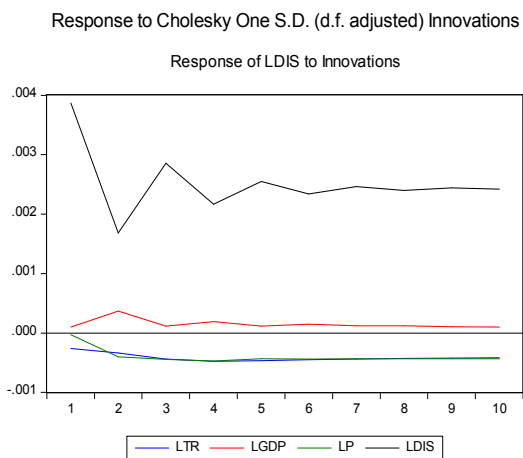
با تکیه بر نتایج آزمون هاسمن (جدول ۳)، رد فرضیه  $H_0$  است و روش اثرات ثابت برای تخمین مدل مورد استفاده قرار می‌گیرد. نتایج تخمین نهایی مدل با استفاده از روش اثرات ثابت در جدول شماره ۴ ارائه شده است.

شکل ۳ نشان می‌دهد که اثر شوک‌های متغیر GDP کشورهای موردبررسی بر متغیر نرخ تعرفه و فاصله همگرا می‌باشد و بر متغیر ترانزیت واگرا می‌باشد. بدین معنی که اثر این شوک بر متغیر نرخ تعرفه و فاصله در طی زمان از بین می‌رود ولی اثر این شوک بر متغیر ترانزیت طی زمان زیاد می‌شود.



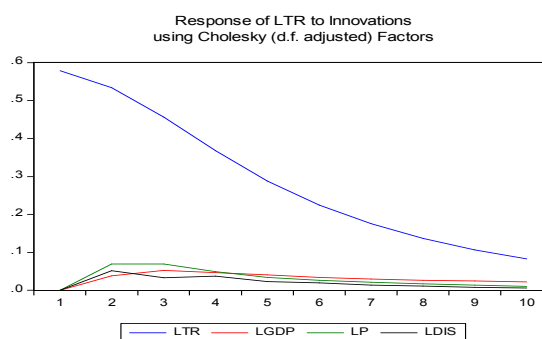
شکل ۳. اثر شوک‌های GDP کشورهای موردبررسی بر متغیرهای موردبررسی

شکل ۴، نشان می‌دهد که اثر شوک‌های متغیر فاصله بر متغیرهای موردبررسی واگرا می‌باشد و اثرات این متغیرها برهم دیگر طی دوره‌ی زمانی زیاد می‌شود. شوک باعث ایجاد یک افزایش یا کاهش در هر متغیری می‌شود و سپس این تغییرات در طول زمان زیاد می‌شود.



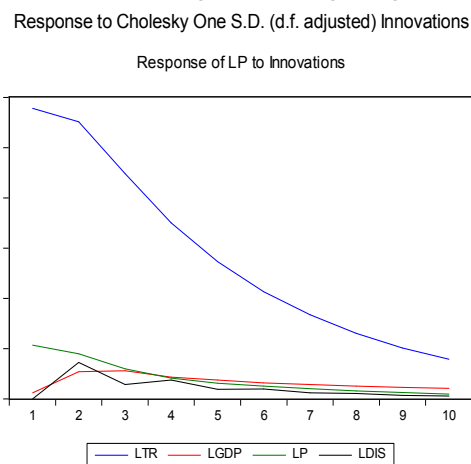
شکل ۴. اثر شوک‌های متغیر فاصله بر متغیرهای موردبررسی

متغیرهای درون‌زا نشان می‌دهد. اگر تکانی متوجه یک متغیر شود ضمن این‌که تأثیر تکان متوجه همان متغیر می‌شود از طریق سیستم پویای VAR به دیگر متغیرهای درون‌زای سیستم نیز منتقل می‌شود. نتایج تابع عکس‌العمل آنی یا اثر شوک‌های متغیرهای موردبررسی بر یکدیگر در نمودارهای ذیل نشان داده شده است. شکل ۱ نشان می‌دهد که اثر شوک‌های متغیر ترانزیت در بخش حمل‌ونقل جاده‌ای بر متغیر نرخ تعرفه، GDP و فاصله همگرا می‌باشد بدین معنی که اثر این شوک بر متغیرهای موردبررسی در طی زمان از بین می‌رود.



شکل ۱. اثر شوک‌های متغیر ترانزیت در بخش حمل‌ونقل جاده‌ای بر متغیرهای موردبررسی

شکل ۲ نشان می‌دهد که اثر شوک‌های متغیر نرخ تعرفه در بخش حمل‌ونقل جاده‌ای بر متغیرهای موردبررسی همگرا می‌باشد. بدین معنی که اثر این شوک بر متغیرهای موردبررسی در طی زمان از بین می‌رود.



شکل ۲. اثر شوک‌های متغیر نرخ تعرفه در بخش حمل‌ونقل جاده‌ای بر متغیرهای موردبررسی



## ۷- نتیجه گیری

با توجه به موقعیت راهبردی و ترانزیتی کشور، می‌توان فرصت‌ها و مزیت‌های زیادی را برای ترانزیت در بخش حمل‌ونقل جاده‌ای کشور در نظر گرفت. لذا نحوه بهره‌برداری از این مزیت‌ها و فرصت‌ها و برقراری ارتباط حمل‌ونقل جاده‌ای با کشورهای هدف می‌تواند نقش برجسته‌ای در تسهیل تجارت میان آسیا و اروپا و کشورهای منطقه و توسعه ترانزیت ایفا نماید. بنابراین با توجه به اهمیت موضوع در این پژوهش، نقش بازارهای منطقه‌ای و بین‌المللی در جذب حمل‌ونقل جاده‌ای کشور موردبررسی قرار گرفته است. برای این منظور ابتدا روند تجارت در بین بلوک‌های اقتصادی بررسی شده و با توجه به بررسی‌های صورت گرفته در خصوص تجارت بین کشورهای مختلف، پتانسیل ترانزیت اولیه برای عبور از کریدورهای ایران می‌تواند وجود داشته باشد. در ادامه تقاضای ترانزیت در بخش حمل‌ونقل جاده‌ای کشور با استفاده از مدل جاذبه موردبررسی قرار گرفته است. در مدل برآورد شده، چهار متغیر: ۱- میزان کالای ترانزیت حمل شده در بخش حمل‌ونقل جاده‌ای کشور، ۲- نرخ تعرفه ترانزیت در بخش حمل‌ونقل جاده‌ای، ۳- تولید ناخالص داخلی کشورهای ترکیه، عراق، افغانستان، آذربایجان، ترکمنستان و امارات ۴- فاصله جغرافیایی بین کشورهای ترکیه، عراق، افغانستان، آذربایجان، ترکمنستان، امارات و ایران در نظر گرفته شده است.

داده‌های مربوط به این پژوهش از ۶ مرز که کالای ترانزیت ورودی حمل شده در بخش حمل‌ونقل جاده‌ای ایران می‌باشد که شامل مرزهای بندر شهید رجایی، پایانه مرزی پرویزخان، پایانه مرزی بازرگان، پایانه مرزی باشماق، بندر شهید باهنر، پایانه مرزی سرخس و ۶ کشور شامل کشورهای ترکیه، عراق، افغانستان، آذربایجان، ترکمنستان و امارات در بازه سال‌های ۹۸-۱۳۸۷ استفاده شده است. اطلاعات موردنیاز، از داده‌های سازمان راهداری و حمل‌ونقل جاده‌ای، بانک جهانی و سایت‌های مرتبط استخراج تهیه شده است. همچنین برای تحلیل‌های اقتصادسنجی نرم‌افزار Eviews 7 به کاررفته است نتایج حاصل از تخمین نشان می‌دهد که متغیر نرخ تعرفه از لحاظ آماری معنادار و ضریب آن ۰/۵۳ می‌باشد که نشان می‌دهد با افزایش یک درصد در نرخ تعرفه میزان تقاضای ترانزیت در بخش حمل‌ونقل جاده‌ای کشور ۰/۵۳ درصد

کاهش می‌یابد. رابطه‌ی مستقیم و معناداری با ضریب ۰/۳۶ بین تولید ناخالص داخلی کشورهای ترکیه، عراق، افغانستان، آذربایجان، ترکمنستان و امارات و تقاضای ترانزیت در بخش حمل‌ونقل جاده‌ای کشور وجود دارد. این متغیر بیان می‌کند که با افزایش تولید ناخالص داخلی کشورهای ترکیه، عراق، افغانستان، آذربایجان، ترکمنستان و امارات، میزان ترانزیت بخش حمل‌ونقل جاده‌ای کشور افزایش می‌یابد. نتایج متغیر فاصله جغرافیایی بیان می‌کند که رابطه منفی معناداری با ضریب ۰/۲۷- بین فاصله جغرافیایی کشورهای ترکیه، عراق، افغانستان، آذربایجان، ترکمنستان و امارات و تقاضای ترانزیت در بخش حمل‌ونقل جاده‌ای کشور وجود دارد.

همچنین در ادامه اثر شوک‌های متغیرهای موردبررسی بر یکدیگر بررسی شده است. بررسی اثر شوک‌ها نشان می‌دهد که اثر شوک‌های متغیر ترانزیت در بخش حمل‌ونقل جاده‌ای بر متغیر نرخ تعرفه، GDP و فاصله همگرا می‌باشد بدین معنی که اثر این شوک بر متغیرهای موردبررسی در طی زمان از بین می‌رود. همچنین اثر شوک‌های متغیر نرخ تعرفه در بخش حمل‌ونقل جاده‌ای بر متغیرهای موردبررسی همگرا می‌باشد. بدین معنی که اثر این شوک بر متغیرهای موردبررسی در طی زمان از بین می‌رود. اثر شوک‌های متغیر GDP کشورهای موردبررسی بر متغیر نرخ تعرفه و فاصله همگرا می‌باشد و بر متغیر ترانزیت واگرا می‌باشد. بدین معنی که اثر این شوک بر متغیر نرخ تعرفه و فاصله در طی زمان از بین می‌رود ولی اثر این شوک بر متغیر ترانزیت طی زمان زیاد می‌شود. در ادامه اثر شوک‌های متغیر فاصله بر متغیرهای موردبررسی واگرا می‌باشد و اثرات این متغیرها برهم دیگر طی دوره‌ی زمانی زیاد می‌شود. شوک باعث ایجاد یک افزایش یا کاهش در هر متغیری می‌شود و سپس این تغییرات در طول زمان زیاد می‌شود.

## ۸- پی‌نوشت‌ها

-مقاله مذکور بخشی از پروژه تحقیقاتی تحت عنوان "بررسی سهم قابل‌جذب حمل‌ونقل جاده‌ای از بازارهای منطقه‌ای و بین‌المللی" است که در مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی به انجام رسیده است.

## ۹- مراجع

- افلاطونی، ع.، (۱۳۹۴)، "تجزیه و تحلیل آماری با EViews در تحقیقات حسابداری و مدیریت مالی"، انتشارات ترمه.
- بازدار اردبیلی، پ. گنجی زهرایی، ه. و پژمانزاد، پ.، (۱۳۹۷)، "بررسی ترانزیت در بخش حمل و نقل ریلی کشور با استفاده از مدل جاذبه"، پژوهشنامه حمل و نقل، شماره ۵۷، ص. ۲۶۳-۲۵۳.
- دوست خواه واجاری، ر. و قلی زاده، م.، (۱۳۹۴)، "شناسایی و رتبه بندی عوامل مؤثر بر ترانزیت جاده ای کالا از کشور"، دومین کنفرانس ملی تحقیقات بازاریابی، دی ماه، مرکز همایش های بین المللی شهید بهشتی، تهران.
- رضایی ارجودی، ع. تسیحی، ا. و شهنی دزفولیان، ر.، (۱۳۹۵)، "الگوی اثر ترانزیت بر بخش حمل و نقل جاده ای با استفاده از مدل خودرگرسیون برداری"، نهمین کنگره ملی مهندسی عمران، ۲۱ و ۲۲، دانشگاه فردوسی مشهد.
- شهرکی مقدم، ح. کریمیان بستانی، م. و انوری، م.، (۱۳۹۹)، "ترانزیت جاده ای و اثر آن بر توسعه اقتصاد روستایی منطقه سیستان"، فصلنامه اقتصاد فضا و توسعه روستایی، سال نهم، شماره اول، پیاپی ۳۱، ص. ۱۳۰-۱۱۳.
- سپاهی، ع.، (۱۳۹۴)، "تحلیل پتانسیل های صنعت ترانزیت ریلی بار از جمهوری اسلامی ایران"، کنفرانس بین المللی پژوهش های نوین در مدیریت و مهندسی صنایع، تهران، شرکت مدیران ایده پردازان پایتخت ایلیا.
- دفتر فناوری ارتباطات و اطلاعات، (۱۳۹۸)، "سالنامه آماری سازمان راهداری و حمل و نقل جاده ای کشور"، سازمان راهداری و حمل و نقل جاده ای کشور، معاونت برنامه ریزی.
- معاونت برنامه ریزی و اقتصاد حمل و نقل، (۱۳۹۵)، "آشنایی با فرآیندها و درآمدهای ناشی از ترانزیت کالا از کشور"، وزارت راه و شهرسازی.

- <https://www.wordbank.ir>

- <https://www.distancecalculator.net>

- <http://www.Trademap.org>

# Investigating the Role of Regional and International Markets in Attracting Road Transport in Iran

*Parisa Bazdar Ardebil, Instructor, Housing & Urban Development Research Center,  
Tehran, Iran.*

*Peyman Pejmanzad, M.Sc., Grad., Housing & Urban Development Research Center,  
Tehran, Iran.*

*Sakine Shamsaei, M.Sc., Grad., Housing & Urban Development Research Center,  
Tehran, Iran.*

*E-mail: parisabazdar@bhrc.ac.ir*

Received: August 2021-Accepted: November 2021

## **ABSTRACT**

Transit or transit of goods is one of the most profitable commercial services in the world. In addition to generating income, transit's economic activity generates regional security to attract domestic and foreign investment through employment, increased national security, development and regional development. Therefore, considering the importance of the issue, this study investigates the significant share of road haulage in regional and international markets. For this purpose, the trade process among economic blocks is first studied and then the transit demand in the road transport sector of the country is studied using the gravity model. The results of the study of trade trends between economic and trade blocs between different countries show that there is potential for transit through Iran corridors. The results of model estimation show that the variable of tariff rate is statistically significant and its coefficient is 0.53. In other words, With a one percent increase in tariff rate and shipping time 'Transit demand in the country's road transport sector declined by 0.53%. The coefficient of GDP of Turkey, Iraq, Afghanistan, Azerbaijan, Turkmenistan, UAE is 0.36. This shows that transit demand in the Iranian road transport sector increases by 0.36 with a one percent increase in GDP in the countries under study. Also the results of variable geographical distance indicate that there is a negative and significant relationship with the coefficient of -5.27 between the geographical distance of the surveyed countries and transit demand in the country's road transport sector. In addition, the effects of the shocks on the variables under study are examined.

**Keywords:** Regional and International Markets, Road Transportation, Gravity Model