

## طراحی و آزمون مدل انتخاب مؤلفه‌های بخش‌بندی بازار بین‌المللی؛ مطالعه موردی بازار بین‌المللی بنزین<sup>(۱)</sup>

بهتاش جمالیه بسطامی<sup>۱\*</sup>، محمدرضا حمیدی‌زاده<sup>۲</sup>

۱- دانشجوی دکتری مدیریت بازرگانی دانشگاه شهید بهشتی

۲- استاد دانشکده مدیریت و حسابداری دانشگاه شهید بهشتی

### چکیده

امروزه ضرورت بخش‌بندی بازارهای بین‌المللی بیش از پیش احساس می‌شود. تحقیقات بسیاری نیز برای شناسایی مؤلفه‌های مناسب برای بخش‌بندی بازار بین‌المللی انجام شده است. هدف از پژوهش حاضر، شناسایی مؤلفه‌های بخش‌بندی بازار بین‌المللی با مطالعه موردی بازار بین‌المللی بنزین و مبتنی بر رویکرد داده‌های پانلی است. بدین منظور، داده‌های ۳۵ کشور واردکننده بنزین در منطقه خاورمیانه، آسیا و اقیانوسیه بین سال‌های ۱۹۹۵ تا ۲۰۱۲ تجزیه و تحلیل شده‌اند و در قالب هفت فرضیه، تأثیر مؤلفه‌های اندازه بازار، پذیرش بازار، توسعه اقتصادی، ساختار بازار آزاد، قیمت خرده‌فروشی بنزین، زیرساخت ارتباطی و کشش درآمدی تقاضای بنزین بر واردات آن بررسی شده است. افزون‌براین، محاسبات و تحلیل‌های ضروری پژوهش، با نرم‌افزارهای Eviews-9 و STATA-14 انجام شده است. نتایج حاصل از پژوهش، نشانگر آن است که اندازه بازار، توسعه اقتصادی، ساختار بازار آزاد، قیمت خرده‌فروشی بنزین و کشش درآمدی تقاضای بنزین، تأثیر مستقیم و معناداری بر واردات بنزین دارند و اندازه بازار در میان مؤلفه‌های توضیحی دیگر، بیشترین تأثیر را دارد. بر اساس این تحقیق، وجود ارتباط معنادار میان پذیرش بازار و واردات بنزین رد شده است؛ همچنین وجود ارتباط معنادار میان زیرساخت ارتباطی و واردات بنزین تأیید نشده است.

**واژه‌های کلیدی:** داده‌های پانلی، بخش‌بندی، پذیرش بازار، توسعه اقتصادی، ساختار بازار آزاد.

**مقدمه**

شناسایی بازارهای هدف، به دلایل زیادی اهمیت دارد؛ شناسایی این بازارها این امکان را فراهم می‌کند تا تلاش‌های بازاریابی متمرکز و از پراکنده‌نگری و فعالیت در بازارهای متعدد خودداری شود. نظر به اینکه نیاز به بخش‌بندی بازار بین‌المللی روزبه‌روز بیشتر احساس می‌شود، توجه به تحقیقات برای شناسایی مؤلفه‌های مناسب بخش‌بندی بازار بسیار شده است و عموماً مشخصات کشوری، مبنایی برای بخش‌بندی بازارهای بین‌المللی محسوب می‌شود (ناچمن<sup>۱</sup>، ۱۹۹۴).

شناسایی بخش‌های بازار و اجزای آنها به مؤلفه‌ها (متغیرها و معیارها) و روش‌های به‌کارگرفته برای شناسایی آنها بستگی دارد. انتخاب مؤلفه‌های مناسب بخش‌بندی و روش‌های شناسایی آنها در ارتباط با تعداد و نوع بخش‌هایی که در تحقیقات بخش‌بندی شناسایی می‌شوند و همچنین مفیدبودن آنها برای شرکت بسیار مهم است. انتخاب مبنایی بخش‌بندی، مستقیماً از هدف مطالعه و نوع بازار، مصرفی یا صنعتی، پیروی می‌کند و انتخاب مؤلفه‌های مختلف ممکن است به بخش‌های متفاوت منجر شود. افزون بر این، انتخاب روش‌ها و مؤلفه‌ها مستقل از یکدیگر نیستند و نیاز است روش‌های بخش‌بندی بر اساس اهداف مشخص مطالعه بخش‌بندی و مؤلفه‌های بخش‌بندی منتخب، صورت پذیرد (ودل و کاماکورا<sup>۲</sup>، ۲۰۰۰).

صنعت نفت ایران، مهم‌ترین صنعت و پیشران اقتصاد کشور، جایگاه ویژه و بی‌نظیری در کشور دارد که با توجه به تغییر از خام‌فروشی به تولید فرآورده‌های ارزشمند، در آینده‌ای نزدیک فرآورده‌های نفتی، نقش حیاتی در اقتصاد کشور ایفا می‌کنند. بنابراین مسئله

اصلی این تحقیق که از دغدغه‌های مدیران صنعت نفت است، مقابله با مازاد فرآورده‌های نفتی تولیدی، به‌ویژه بنزین، در سال‌های پیش‌رو با توجه به بهره‌برداری از پالایشگاه ستاره خلیج فارس در آینده‌ای نزدیک و نبود شناخت کافی از بخش‌ها و مشتریان بازارهای بین‌المللی فرآورده‌های است. افزون بر این، یکی از عواملی که می‌تواند در زمینه گسترش صادرات فرآورده‌های نفتی ایران به سایر کشورها مؤثر باشد و به حضور بیشتر ایران در بازارهای صادراتی بینجامد، ارزیابی و بخش‌بندی بازارهای بین‌المللی فرآورده‌های نفتی است که تاکنون پژوهش و مطالعاتی در این خصوص انجام نشده است. برای پاسخ به این مسئله، شناسایی مؤلفه‌های مناسب با هدف بخش‌بندی بازار بین‌المللی بنزین، اولین و مهم‌ترین گام در این پژوهش است.

پژوهشگران، روش‌ها و الگوهای مختلفی را به‌علت اهمیت ارزیابی و بخش‌بندی بازارها، برای بررسی بازارهای خارجی جذاب ارائه داده‌اند؛ اما همچنان نیاز به الگویی منعطف، جامع و کارا از منظر هزینه و درخور استفاده در صنایع مختلف احساس می‌شود. تأمل در پژوهش‌های پیشین نشان می‌دهد متغیرهای لحاظ‌شده در بررسی بازار خارجی، به مرور زمان بیشتر و جامع‌تر می‌شوند. با توجه به نبود تحقیقاتی در این زمینه و نظر به مبانی نظری و پیشینه تحقیق، در این پژوهش به طراحی و آزمون مدل انتخاب مؤلفه‌ها و متغیرهای بخش‌بندی بازار بین‌المللی بنزین پرداخته شده است.

**مبانی و چارچوب نظری تحقیق**

در بیشتر الگوهای رایج تصمیم‌گیری بخش‌بندی بازار بین‌المللی، یک مرحله غربالگری اولیه وجود دارد که بر اساس شاخص‌های داده‌های ثانویه ارزان‌قیمت و مقایسه‌ای در مورد کشورها که به‌طور وسیعی در

1 Nachum

2 Wedel and Kamakura

شرکت در دو سطح کلان و خرد بررسی می‌شود و از مؤلفه‌ها و متغیرهایی مانند اندازه سازمان، محل جغرافیایی، بخش صنعت، بازار نهایی، ساختار واحد تصمیم‌گیری، فرآیند تصمیم‌گیری، سطح خرید، اهمیت خرید، نوع سازمان خریدار و ویژگی‌های شخصی و غیره برای بخش‌بندی سازمان‌ها استفاده می‌شود (دراموند<sup>۵</sup>، ۲۰۱۰). همچنین در سطح کشوری، شاخص‌های کلان سیاسی، اقتصادی، جمعیت‌شناختی، جغرافیایی و غیره کشورها از جمله مؤلفه‌های بخش‌بندی هستند.

مؤلفه‌ها و متغیرهای لحاظ‌شده در این پژوهش، بر اساس الگوی جذابیت بازار و حاصل ترکیب شاخص فرصت کلی بازار<sup>۶</sup>، که مبنای بازاریابی دارد (کاووسگیل<sup>۷</sup>، ۱۹۹۷)، و مدل جاذبه<sup>۸</sup> تجارت بین‌المللی، که مبنایی اقتصادی دارد، انتخاب شده است. این روش‌ها با توجه به ادبیات موضوع، پشتوانه نظری قوی و شهرت بالایی در بررسی روابط تجاری در بازاریابی و اقتصاد بین‌الملل دارند. اگرچه پژوهشگران معیارها و مؤلفه‌های متفاوتی را برای غربال کردن بازار استفاده می‌کنند، اما جذابیت بازار موضوعی است که در مطالعات پیشین در زمینه بخش‌بندی بازار بین‌المللی برای تبعیض میان بازارهای خارجی دائماً استفاده شده است (گاستون برتون و مارتین، ۲۰۱۱). در این راستا، پژوهش حاضر با وارد کردن مؤلفه‌های اندازه بازار، پذیرش بازار، توسعه اقتصادی، آزادی اقتصادی، قیمت خرده‌فروشی بنزین، کشش درآمدی تقاضا و زیرساخت در سطح کشوری به شناسایی مؤلفه‌های بخش‌بندی بازار بین‌المللی بنزین پرداخته است.

دسترس هستند، مانند شاخص‌های منتشرشده بانک جهانی، انجام می‌گیرد (گاستون برتون و مارتین<sup>۱</sup>، ۲۰۱۱). وقتی یک گروه از نامزدهای بازار انتخاب شدند، بازاریابان صنعتی باید داده‌هایی را انتخاب کنند که مستقیماً به تقاضا برای محصولات صادراتی و بازارهای خارجی شرکتشان مربوط است. بازاریابانی که به ارزیابی پتانسیل بازارهای جهانی برای محصولات و خدمات خاصی علاقه‌مند هستند، نیازمند شناسایی شاخص‌های اقتصادی ویژه‌ای هستند که بیشترین ارتباط را با تجزیه و تحلیل تقاضا دارند (مالهاترا<sup>۲</sup>، ۱۹۹۳). معیار راهنما برای انتخاب این متغیرها، عملکرد آنهاست که معیاری برای سنجش تقاضای کشورهای مختلف است (داگلاس و ویند<sup>۳</sup>، ۱۹۸۷). ناچمن (۱۹۹۴) نیز معتقد است با توجه به اینکه نیاز به بخش‌بندی بازار بین‌المللی روزبه‌روز بیشتر احساس می‌شود، برای شناسایی مؤلفه‌های مناسب بخش‌بندی توجه بیشتری به تحقیقات شده است و عموماً مشخصات کشوری، مبنایی برای بخش‌بندی بازارهای بین‌المللی هستند و معیار راهنما برای انتخاب این متغیرها، عملکرد آنها به عنوان معیاری برای تقاضای کشورهای مختلف است.

بخش‌بندی بازار صنعتی در مورد تجزیه و تحلیل و انتخاب کاربردهای مناسبی است که بدان وسیله محصولات یک شرکت، منافع مفید و کاراتری را به مشتریان ارائه می‌دهد. این موضوع یکی از مهم‌ترین راهبردهای کسب و کار یک شرکت است (ساودرا<sup>۴</sup>، ۲۰۱۶). بخش‌بندی بازار صنعتی در دو سطح سازمانی و کشوری انجام می‌شود. در سطح سازمانی ویژگی‌های

5 Drummond

6 Overall Market Opportunity Index

7 Cavusgil

8 Gravity

1 Gaston-Breton and Martín

2 Malhotra

3 Douglas and Wind

4 Saavedra

**اندازه بازار<sup>۱</sup>:** به اعتقاد هیرچ (۱۹۶۷) میان تجارت بین‌المللی، هزینه‌های رقابتی و اندازه بازار ارتباط وجود دارد (روسو و اوکورووفو<sup>۲</sup>، ۱۹۹۶). داگلاس و کریچ (۱۹۸۳) نیز بر اهمیت اندازه بازار در مقام عامل تعیین‌کننده فرصت‌های بالقوه بازار تأکید می‌کنند (روسو و اوکورووفو، ۱۹۹۶). بر اساس مطالعات پیشین، نرخ رشد معیار مهمی در مرحله غربال کردن توسعه بین‌المللی است. افزون بر این، مدل جاذبه اولیه، تجارت بین کشور i و کشور j را تابع مثبتی از اندازه بازار (جمعیت) تخمین می‌زند (شنگ و مولن<sup>۳</sup>، ۲۰۱۱) و غربال کردن بازار بین‌المللی، حامی جدی استفاده از اندازه بازار برای شناسایی فرصت‌های بالقوه است (روسو و اوکورووفو، ۱۹۹۶). درحقیقت تئوری‌های تجارت بین‌الملل، ارتباطی قوی بین تعاملات تجاری بین‌المللی بالقوه و اندازه بازار را ارائه می‌کنند (ساکاریا و همکاران<sup>۴</sup>، ۲۰۰۷). هرچند که یک کشور، کاملاً نمی‌تواند از سوی یک شرکت، بازار هدف در نظر گرفته شود، اما جمعیت کل، اهمیت نسبی بازار آن کشور را نشان می‌دهد (کاووسگیل، ۱۹۹۷). در این پژوهش از جمعیت کل (نفر در سال) و مصرف بنزین (هزار تن در سال) با هدف سنجش اندازه بازار استفاده شده است.

**پذیرش بازار<sup>۵</sup>:** پذیرش بازار به بازبودن و قابلیت دسترسی به بازار اشاره دارد و بالا بودن پذیرش بازار، جذابیت بیشتر بازار را نشان می‌دهد. کاوسگیل و همکاران (۲۰۰۴) از شاخصی در رتبه‌بندی و خوشه-بندی بازارهای بین‌المللی استفاده نمودند که آن را «پذیرش بازار» نامیدند. آنها در پژوهش خود از سرانه واردات از آمریکا و تجارت کل به صورت درصدی از

تولید ناخالص داخلی (GDP)، برای سنجش شاخص پذیرش بازار استفاده نمودند. به اعتقاد کاوسگیل (۱۹۹۷)، پذیرش بازار به اندازه‌ای که یک بازار خارجی پذیرای واردات از آمریکا است اطلاق می‌شود و با میانگین سالیانه نرخ رشد واردات از آمریکا طی پنج سال گذشته و سرانه واردات از آمریکا اندازه‌گیری می‌شود. از آنجایی که واردات یک کشور به‌تعمد نمی‌تواند نماینده پذیرش و دسترسی بازار باشد، شنگ و مولن (۲۰۱۱) در پژوهش خود از واردات محصول و تجارت کل بر اساس درصدی از تولید ناخالص داخلی (GDP) استفاده نمودند. در این پژوهش واردات کالا و خدمات بر اساس درصدی از تولید ناخالص داخلی (GDP) و تجارت کل بر اساس درصدی از تولید ناخالص داخلی (GDP)، شاخص‌های تعیین‌کننده پذیرش بازار انتخاب شده‌اند.

**توسعه اقتصادی<sup>۶</sup>:** انتخاب بازار خارجی با توسعه اقتصادی ارتباط نزدیکی دارد و قدرت اقتصادی ملت‌ها به صورت مثبتی با جذابیت بازار صادراتی آنها در ارتباط است. همچنین داده‌های سرانه در بیشتر مدل‌های تجزیه و تحلیل بین‌المللی بازار ترجیح داده می‌شوند، به این دلیل که آنها شدت اقتصادی را نشان می‌دهند (شنگ و مولن، ۲۰۱۱). به اعتقاد کاوسگیل (۱۹۹۷) دو متغیر برای سنجش شدت بازار به کار گرفته می‌شوند که عبارت‌اند از: «سرانه تولید ناخالص ملی» بر اساس برابری قدرت خرید و «سرانه هزینه‌های مصرفی». همچنین در سال ۲۰۰۴ کاوسگیل از درصد جمعیت شهری و سرانه تولید ناخالص داخلی برای سنجش شدت بازار استفاده کرد. همچنین، ناچمن (۱۹۹۴) در پژوهش خود از درآمد سرانه و توزیع درآمد برای بخش‌بندی بازار بین‌المللی استفاده کرده است. با توجه

1 Market Size  
2 Russow and Okoroafo  
3 Sheng and Mullen  
4 Sakarya & et al.  
5 Market Receptivity

6 Economic Development

استفاده می‌شود. کاوسگیل (۱۹۹۷) در تحقیق خود برای بخش‌بندی بازار از شاخص آزادی اقتصادی موسسه هریتیج استفاده کرد. همچنین او در سال ۲۰۰۴ علاوه بر شاخص هریتیج از شاخص آزادی سیاسی نیز برای سنجش ساختار بازار آزاد استفاده کرد. در این پژوهش نیز از شاخص هریتیج برای بررسی ساختار بازار آزاد استفاده شده است.

**قیمت:** قیمت از یک نقش محوری در فعالیت‌های اقتصادی برخوردار است. قیمت‌ها در واقع بیانگر ارزش کالاها و خدمات هستند و از این طریق امکان مبادله آنها میسر می‌شود. ساکارایا و همکاران (۲۰۰۷) در تحقیق خود از متغیر دامنه قیمت برای شناخت درک مصرف‌کنندگان در مورد ویژگی‌های خرده‌فروشی پوشاک کشور ترکیه استفاده کرده‌اند. اکر<sup>۳</sup> و همکاران (۲۰۱۴) نیز در تحقیق خود برای بخش‌بندی و یکپارچه‌سازی بازار بین‌المللی و بین‌ملیتی در غرب آفریقا از قیمت دو نوع محصولات کشاورزی استفاده کرده‌اند. دی<sup>۴</sup> و همکاران (۱۹۹۸) در تحقیق خود برای بخش‌بندی بازار جهانی برای محصولات صنعتی از شاخص قیمت مصرف‌کننده<sup>۵</sup> استفاده کرده‌اند. همچنین، بخش‌بندی می‌تواند با استفاده از عوامل خرید معمول برای خریداران صنعتی از جمله عملکرد، کیفیت، خدمات، تحویل و قیمت انجام شود و از طریق تعریف بخش‌ها با استفاده از این پنج عامل خرید، بسته به اینکه کدام یک برای مشتریان بالقوه مهم‌ترند، برخی شرکت‌های صنعتی در ایجاد بخش‌های بازار موفق بوده‌اند (لانهاالت<sup>۶</sup>، ۲۰۰۸). علاوه بر این، یکی از روش‌های بخش‌بندی، گروه‌بندی شرکت‌هایی است

به اینکه تولید ناخالص داخلی می‌تواند به بروز اشتباهاتی در برآورد اندازه اقتصادی منجر شود، مولن و شنگ (۲۰۱۱) در تحقیق خود از دو شاخص مصرف انرژی و الکتریسیته، شاخص‌های مطمئن برای توسعه اقتصادی و صنعتی شدن کشورها استفاده کرده‌اند. به اعتقاد سگلووسکی<sup>۱</sup> (۲۰۰۶) تولید ناخالص داخلی (GDP)، سرانه تولید ناخالص داخلی و درآمد سرانه، شاخص‌های مطمئن از توسعه اقتصادی هستند که بیانگر قدرت خرید و میزان تقاضای بازار هستند. همچنین گاستون پرتون و مارتین (۲۰۱۱)، در تحقیق خود از سرانه تولید ناخالص داخلی، نرخ بیکاری، هزینه تحقیق و توسعه، بر اساس درصدی از تولید ناخالص داخلی، سطح دسترسی به اینترنت و شاخص درک فساد برای سنجش توسعه بازار استفاده کرده‌اند. با توجه به موارد ذکر شده، در این پژوهش از سرانه تولید ناخالص داخلی بر اساس برابری قدرت خرید، سرانه مصرف الکتریسیته، سرانه مصرف انرژی و سرانه درآمد ناخالص داخلی بر اساس برابری قدرت خرید، شاخص‌های نشان‌دهنده توسعه اقتصادی استفاده شده است.

**ساختار بازار آزاد:** از دیدگاه موسسه هریتیج، نبود التزام یا اجبار دولت بر تولید، توزیع و مصرف کالاها و خدمات تا اندازه‌ای است که افراد بتوانند آزادی خود را حفظ کنند. افراد وقتی دارای آزادی اقتصادی هستند که دارایی مکتسب خود را بدون استفاده از زور، تقلب یا سرقت بیابند و در برابر تجاوز دیگران حفظ شود و افراد آزادانه دارایی خود را استفاده، مبادله و نگهداری کنند، بدون آنکه موجب تضعیف دیگران شود. معمولاً از دو شاخص آزادی اقتصادی هریتیج و فریزر برای بررسی آزادی اقتصادی

3 Aker &amp; et al.

4 Day &amp; et al.

5 Consumer Price Index

6 Lännhult,

1 Ceglowski

2 Free Market Structure

I: سرانه درآمد ناخالص ملی بر اساس برابری قدرت خرید؛

Q: تقاضای سالانه بنزین.

**زیرساخت ارتباطی<sup>۴</sup>:** بعضی از پژوهشگران بر تأثیر زیرساخت‌های ارتباطی بر روی جریان‌های تجاری بین‌المللی تمرکز نموده‌اند. لیما و ون‌دابلز<sup>۵</sup> (۲۰۰۱) شاخصی از میزان زیرساخت ارائه نمودند و دریافتند که شاخص تعیین‌کننده مهمی در تجارت دوجانبه محسوب می‌شود. پورتس و ری<sup>۶</sup> (۲۰۰۵) متغیر مخابرات تلفنی را به معادلات جاذبه خود اضافه نمودند و دریافتند که ارتباطات بیشتر با افزایش تجارت ارتباط دارد. فروند و وین‌هولد<sup>۷</sup> (۲۰۰۴) تأثیر گستردگی استفاده از اینترنت را در تجارت ارزیابی و تحلیل کردند و دریافتند که تأثیر معنادار و افزایشی در سال‌های ۱۹۹۱ تا ۱۹۹۷ وجود دارد. همچنین به گفته فینک و همکاران<sup>۸</sup> (۲۰۰۵) هزینه‌های ارتباطات از طریق تأثیر بر هزینه‌های تجارت، بر میزان تجارت تأثیر می‌گذارد و کاهش هزینه‌های ارتباطی با افزایش میزان تجارت ارتباط دارد. در این پژوهش تعداد مشترکین موبایل (در هر ۱۰۰ نفر) و تعداد کاربران اینترنت (در هر ۱۰۰ نفر) برای شاخص‌های تعیین‌کننده زیرساخت انتخاب شده‌اند.

که نیازمند منافع مشابهی هستند که یکی از این منافع سطح قیمت است (نائوده<sup>۱</sup>، ۱۹۹۵). در این تحقیق، از قیمت خرده‌فروشی بنزین در پمپ بنزین‌ها استفاده شده است. قیمت‌ها نیز بر اساس دلار برای هر لیتر بنزین بوده و پول رایج کشورها به دلار آمریکا تبدیل شده است.

**کشش درآمدی تقاضا<sup>۲</sup>:** کشش درآمدی تقاضا، تغییر در مقدار تقاضا را نسبت به تغییر درآمد مصرف‌کنندگان اندازه‌گیری می‌کند. به عبارت دیگر کشش درآمدی تقاضا، با درصد تغییر در مقدار تقاضا، تقسیم بر درصد تغییر در درآمد برابر است. مایرز (۱۹۹۶)؛ ویند (۱۹۷۸)؛ ویستر (۱۹۹۱)؛ رائو ونگ (۱۹۹۵)؛ کلافیس و چستون (۱۹۹۷)؛ هالواسک و آمس (۱۹۸۶)؛ چرون و کلینشمیت (۱۹۸۵)، در تحقیقات خود از کشش قیمتی برای بخش‌بندی بازار استفاده کرده‌اند (فالبی<sup>۳</sup>، ۲۰۰۱). در این تحقیق نیز به دنبال سنجش رابطه کشش درآمدی تقاضای بنزین و واردات بنزین بررسی شده است که در صورت تایید این ارتباط می‌توان از کشش درآمدی تقاضا برای بخش‌بندی بازار بین‌المللی بنزین استفاده کرد. در واقع، هدف آن است تا با ترکیب دو متغیر تقاضای بنزین و درآمد، به شاخص موثق‌تری برای بخش‌بندی بازار دست یافته شود. گفتنی است که تاکنون از این شاخص برای بخش‌بندی بازار استفاده نشده است، بدین دلیل می‌توان آن را یکی از نوآوری‌های تحقیق نام برد. برای محاسبه کشش درآمدی تقاضای بنزین از تقاضای سالانه بنزین و سرانه درآمد ناخالص ملی بر اساس برابری قدرت خرید، از فرمول زیر استفاده شده است.

$$E_i = \frac{\Delta Q}{\Delta I} \times \frac{I}{Q}$$

4 Communication Infrastructure  
5 Limao and Venables  
6 Portes and Rey  
7 Freund and Weinhold  
8 Fink and et al.

1 Naudé  
2 Income elasticity of demand  
3 Falbey

## جدول ۱- مؤلفه‌ها و متغیرهای بخش‌بندی بازار بین‌المللی بنزین

ردیف	متغیر	شاخص	پژوهشگران مشابه
۱	اندازه بازار	جمعیت کل	گاستون برتون و مارتین مارتین (۲۰۱۱)، کاوسگیل و همکاران (۲۰۰۴)، کاوسگیل (۱۹۹۷)، هلسن و همکاران (۱۹۹۳)، جاورویس (۲۰۰۳)، ساملی (۱۹۷۷)، ساکاریا و همکاران (۲۰۰۷)، ناچمن (۱۹۹۴)، شنگ و مولن (۲۰۱۱)، مولن و شنگ (۲۰۰۷)، روسو و اوکوروfo (۱۹۹۶)، ساکاریا و همکاران (۲۰۰۷)، آندرس گرین و همکاران (۲۰۰۸)، کاتلر (۱۹۸۶)، صلاح حسن و همکاران (۲۰۰۳)، لی (۱۹۹۰)، معینی و همکاران (۲۰۱۲)
		مصرف بنزین	هلسن و همکاران (۱۹۹۳)
۲	توسعه اقتصادی	سراانه تولید ناخالص داخلی	گاستون برتون و مارتین مارتین (۲۰۱۱)، هلسن و همکاران (۱۹۹۳)، کاوسگیل و همکاران (۲۰۰۴)، دیرینزو و همکاران (۲۰۰۷)، روسو و اکوروفو (۱۹۹۶)، دو و کاروناراتنا (۲۰۰۶)، مولن و شنگ (۲۰۱۱)، سگلووسکی و همکاران (۲۰۰۶)، سما ساکاریا و همکاران (۲۰۰۷)، آندرس گرین و همکاران (۲۰۰۸)
		سراانه مصرف الکتریسته	ناچمن (۱۹۹۴)، مولن و شنگ (۲۰۱۱)، هلسن و همکاران (۱۹۹۳)، شنگ و مولن (۲۰۰۷)
		سراانه مصرف انرژی	کاوسگیل و همکاران (۲۰۰۴)، کاوسگیل (۱۹۹۷)، ناچمن (۱۹۹۴)، گاستون برتون و مارتین مارتین (۲۰۱۱)، لی (۱۹۹۰)
		سراانه درآمد ناخالص داخلی	فرانکل (۱۹۹۷)، ناچمن (۱۹۹۴)، سگلووسکی و همکاران (۲۰۰۶)، صلاح حسن و همکاران (۲۰۰۳)، صلاح حسن و همکاران (۲۰۰۵)، هلسن و همکاران (۱۹۹۳)
۳	پذیرش بازار	واردات کالا و خدمات	گرین و الاوی (۱۹۸۵)، ناچمن (۱۹۹۴)، شنگ و مولن (۲۰۱۱)، کاوسگیل و همکاران (۲۰۰۴)، هلسن و همکاران (۱۹۹۳)، دی (۱۹۸۸)، ناچمن (۱۹۹۴)، سازمان توسعه و همکاری های اقتصادی، مولن و شنگ (۲۰۰۷)
		تجارت کل	شنگ و مولن (۲۰۱۱)، کاوسگیل و همکاران (۲۰۰۴)
۴	ساختار بازار آزاد	شاخص هریتیج	کاوسگیل و همکاران (۲۰۰۴)، کاوسگیل (۱۹۹۷)، صلاح حسن و همکاران (۲۰۰۳)
۵	قیمت	قیمت خرده‌فروشی بنزین	قیمت: لانهاالت (۲۰۰۸)، نافوده (۱۹۹۵)، نتر (۱۹۹۷)، کر و همکاران (۲۰۱۰)، هول و والتر (۱۹۷۲)، بیکر و ریانس (۱۹۷۳)، والتر (۱۹۸۹)، جین (۱۹۹۰)، بازل (۱۹۶۸)، کرسلر (۱۹۷۹) کاوسگیل و نوین (۱۹۸۱)، بیپ (۱۹۸۸)، بالباکی و مالهاترا (۱۹۹۳)، استرمج (۲۰۰۸) شاخص قیمت مصرف کننده: دی (۱۹۸۸)، هلسن و همکاران (۱۹۹۳)
۶	کشش درآمدی تقاضا	کشش درآمدی تقاضای بنزین	کشش قیمتی: مایرز (۱۹۹۶)؛ ویند (۱۹۷۸)، وبستر (۱۹۹۱)، رائو ونگ (۱۹۹۵)، کلافتیس و چستون (۱۹۹۷)، هالواسک و آمس (۱۹۸۶)، چرون و کلینشمیت (۱۹۸۵)
۷	زیرساخت ارتباطی	تعداد خطوط تلفن	کاوسگیل و همکاران (۲۰۰۴)، کاوسگیل (۱۹۹۷)، هلسن و همکاران (۱۹۹۳)، پورتس و ری (۲۰۰۵)، بران و همکاران (۲۰۰۲)
		تعداد کاربران اینترنت	گاستون برتون و مارتین مارتین (۲۰۱۱)، کاوسگیل و همکاران (۲۰۰۴)، فروند و وین هولد (۲۰۰۰)

## روش تحقیق

متغیر وابسته ارزیابی می‌شود. روش تجزیه و تحلیل

رگرسیون چندمتغیره داده‌های تابلویی، ترکیبی از داده‌های مقطعی و سری زمانی است، یعنی اطلاعات مربوط به داده‌های مقطعی در طول زمان مشاهده می-

در این مطالعه، از مدل رگرسیون چندمتغیره مبتنی بر داده‌های تابلویی برای بررسی روابط متغیرها استفاده شده است، بدین معنی که تأثیرات چند متغیر مستقل بر

شده است. به این ترتیب، بعد از بررسی ریشه واحد داده‌ها برای تعیین مدل آزمون، پانل (ترکیبی) و یا پولد (تلفیقی) از آزمون F استفاده گردیده است. در صورت پانل بودن، برای تعیین الگو از آزمون هاسمن استفاده شده است. در تمامی موارد در صورت روبه‌رو شدن با ناهمسانی واریانس، از روش حداقل مربعات تعمیم یافته (EGLS) استفاده خواهد شد و از آزمون خودهمبستگی برای بررسی اخلال مدل رگرسیون استفاده شده است.

جامعه آماری پژوهش شامل ۳۵ کشور واردکننده بنزین در منطقه خاورمیانه، آسیا و اقیانوسیه است. در زمینه جنبه‌های علمی مرتبط با موضوع و بررسی متغیرهای تحقیق، داده‌های تحقیق از نوع داده‌های تلفیقی (داده‌های پانلی) است که بین سال‌های ۱۹۹۵ تا ۲۰۱۲ جمع‌آوری شده است. همچنین اطلاعات مورد نیاز در بازار بین‌المللی بنزین در منطقه خاورمیانه، آسیا و اقیانوسیه از طریق مراجعه به مجلات تخصصی فرآورده‌های نفتی، سایت سازمان ملل متحد، سازمان بین‌المللی انرژی و غیره استخراج شده است.

افزون بر این، برای جمع‌آوری اطلاعات مربوط به ادبیات این تحقیق و مباحث نظری مرتبط با موضوع از روش مطالعات کتابخانه‌ای استفاده شده است.

### متغیرهای تحقیق

پژوهش حاضر به کنکاش درباره عوامل مؤثر بر واردات بنزین با توجه به مبانی نظری و مطالعات تجربی پرداخته است. لذا واردات بنزین متغیر وابسته بوده و از میزان واردات بنزین کشورها بر اساس هزارتن در سال استفاده شده است. همچنین از شاخص‌های ترکیبی با نام‌های اندازه بازار، پذیرش بازار، توسعه اقتصادی، ساختار بازار آزاد، زیرساخت ارتباطی و کشش درآمدی تقاضای بنزین و همچنین متغیر قیمت

شود. دلایل مختلفی برای استفاده از این مدل‌ها وجود دارد: اولاً اگر هدف مطالعات منطقه‌ای و بین‌کشوری باشد، خصوصاً در اقتصادهایی با ساختارهای نزدیک به همدیگر، استفاده از مدل‌های تابلویی ضروری است؛ ثانیاً در عموم موضوعات کلان اقتصادی با داده‌های سالانه مواجه می‌شویم. از این‌رو حجم نمونه‌های مورد مطالعه پایین بوده است، بنابراین به نتایج حاصل از تخمین مدل‌های سری زمانی نمی‌توان اتکا کرد. در حالی که در رویکرد داده‌های تابلویی می‌توان در صورت داده‌های کم‌حجم، با تلفیق مقاطع به حجم بالایی از داده‌ها دست یافت. (گوجارات، ۲۰۱۲). در مجموع، می‌توان گفت که داده‌های پانلی دارای مزایای فراوانی نسبت به داده‌های مقطعی یا سری زمانی هستند.

افزون بر این، در بررسی بسیاری از رخدادهای اقتصادی، دیده می‌شود که عوامل مختلف با ابعاد مختلف و در حوزه‌های متفاوت بر پیدایش یک پدیده مانند واردات بنزین مؤثرند که به کارگیری همه این عوامل در بررسی‌های اقتصادسنجی نه تنها باعث ایجاد مشکلات فنی مانند هم‌خطی می‌شوند، بلکه باعث پیچیدگی مدل و افزایش اشتباهات آماری نیز می‌شوند. بنابراین، استفاده از تکنیک‌های مختلف مانند روش مؤلفه‌های اساسی، راهی برای کاهش این خطاها و دسترسی به نتایج بهتر است. مزیت اصلی کاربرد این روش در اقتصادسنجی از بین بردن هم‌خطی در مدل‌ها به واسطه تعداد زیاد متغیرهای مؤثر در مدل است. در تحقیق حاضر، نیز از تحلیل مؤلفه‌های اساسی برای دستیابی به مؤلفه‌های اندازه بازار، پذیرش بازار، توسعه اقتصادی و زیرساخت استفاده شده است. سپس از روش تجزیه و تحلیل رگرسیون چندمتغیره مبتنی بر داده‌های تابلویی با کمک نرم‌افزار Eviews-9 استفاده



$$GI_{it} = \alpha + \beta_1 MS_{it} + \beta_2 MR_{it} + \beta_3 ED_{it} + \beta_4 FMS_{it} + \beta_5 PGP_{it} + \beta_6 IED_{it} + \beta_7 INF_{it} + \varepsilon_{it}$$

در مدل فوق، واردات بنزین ( $GI_{it}$ ) متغیر وابسته و اندازه بازار ( $MS_{it}$ )، پذیرش بازار ( $MR_{it}$ )، توسعه اقتصادی ( $ED_{it}$ )، ساختار بازار آزاد ( $FMS_{it}$ )، قیمت خرده‌فروشی بنزین ( $PGP_{it}$ )، کشش درآمدی تقاضا ( $IED_{it}$ ) و زیرساخت ارتباطی ( $INF_{it}$ ) متغیرهای مستقل هستند.

### تحلیل داده‌ها و یافته‌های پژوهش

همانگونه که اشاره شد، نخست با استفاده از تحلیل مؤلفه‌های اساسی، مؤلفه‌های اندازه بازار، پذیرش بازار، توسعه اقتصادی و زیرساخت محاسبه می‌گردند؛ سپس از آزمون‌های ریشه واحد، تشخیص، ناهمسانی واریانس و خودهمبستگی استفاده می‌شود که در ادامه بررسی می‌شوند.

**اندازه بازار:** همانطور که قبلاً اشاره شد، در این پژوهش از جمعیت کل (TP) و مصرف بنزین (GC) با هدف سنجش اندازه بازار استفاده شده است. همانگونه که جدول ۲ نتایج حاصل از برآورد مؤلفه‌های اساسی را نشان می‌دهد، مقدار ویژه اولین مؤلفه بزرگ‌تر از یک است و ۷۹ درصد پراکنندگی مجموعه داده‌ها به وسیله این مؤلفه آشکار می‌شود. بنابراین مؤلفه اول بهترین انتخاب است.

خرده‌فروشی بنزین، برای مؤلفه‌های مستقل و تأثیرگذار بر واردات بنزین استفاده شده است.

### فرضیه‌ها

فرضیه‌های تحقیق با توجه به مسئله تحقیق و در راستای دستیابی به هدف تحقیق که شناسایی مؤلفه‌ها و متغیرهای بخش‌بندی بازار بین‌المللی فرآورده‌های نفتی از طریق مطالعه موردی بنزین است، به شرح ذیل بررسی می‌شوند:

$H_1$ : بین واردات بنزین و اندازه بازار رابطه معناداری وجود دارد.

$H_2$ : بین واردات بنزین و پذیرش بازار رابطه معناداری وجود دارد.

$H_3$ : بین واردات بنزین و توسعه اقتصادی رابطه معناداری وجود دارد.

$H_4$ : بین واردات بنزین و ساختار بازار آزاد رابطه معناداری وجود دارد.

$H_5$ : بین واردات بنزین و قیمت خرده‌فروشی بنزین رابطه معناداری وجود دارد.

$H_6$ : بین واردات بنزین و کشش درآمدی تقاضای بنزین رابطه معناداری وجود دارد.

$H_7$ : بین واردات بنزین و زیرساخت ارتباطی رابطه معناداری وجود دارد.

### مدل رگرسیون تحقیق

با توجه به متغیرهای مذکور، تصریح مدل اقتصادی سنجی پژوهش حاضر به صورت ذیل معرفی می‌شود:

**جدول ۲- تحلیل مؤلفه های اساسی اندازه بازار**

Number	Value	Difference	Proportion	Cumulative Value	Cumulative Proportion
۱	۱/۵۹	۱/۱۹	۰/۷۹	۱/۵۹	۰/۷۹
۲	۰/۴۰	---	۰/۲۰	۲	۱

نشان می دهد، مقدار ویژه اولین مؤلفه در حدود ۲ است و ۹۸ درصد پراکندگی مجموعه داده ها با این مؤلفه بیان می شود. بنابراین مؤلفه اول، بهترین انتخاب است.

**پذیرش بازار:** در این پژوهش واردات کالا و خدمات (IGS) و تجارت کل (TR)، شاخص های تعیین کننده پذیرش بازار انتخاب شده اند. همانگونه که جدول ۳ نتایج حاصل از برآورد مؤلفه های اساسی را

**جدول ۳- تحلیل مؤلفه های اساسی پذیرش بازار**

Number	Value	Difference	Proportion	Cumulative Value	Cumulative Proportion
۱	۱/۹۷	۱/۹۵	۰/۹۸	۱/۹۷	۰/۹۸
۲	۰/۰۲	---	۰/۰۱	۲	۱

می شود. به علاوه جدول ۴ نتایج حاصل از برآورد مؤلفه های اساسی را نشان می دهد. مقدار ویژه اولین مؤلفه ۳/۷۲ است و ۹۳ درصد پراکندگی مجموعه داده ها با این مؤلفه آشکار می شود. بنابراین مؤلفه اول بهترین انتخاب است.

**توسعه اقتصادی:** در این پژوهش، از سرانه تولید ناخالص داخلی بر اساس برابری قدرت خرید (GDPPC)، سرانه مصرف الکتریسیته (EPCPC)، سرانه مصرف انرژی (EC) و سرانه درآمد ناخالص داخلی بر اساس برابری قدرت خرید (GNIPC)، شاخص های نشان دهنده توسعه اقتصادی استفاده

**جدول ۴- تحلیل مؤلفه های اساسی توسعه اقتصادی**

Number	Value	Difference	Proportion	Cumulative Value	Cumulative Proportion
۱	۳/۷۲	۳/۵۴	۰/۹۳	۳/۷۲	۰/۹۳
۲	۰/۱۸	۰/۰۹	۰/۰۴	۳/۹۱	۰/۹۷
۳	۰/۰۸	۰/۰۸	۰/۰۲	۳/۹۹	۰/۹۹
۴	۰/۰۰۱	---	۰/۰۰	۴	۱

کاربران اینترنت در هر ۱۰۰ نفر (IU)، شاخص های تعیین کننده زیرساخت انتخاب شده اند. جدول ۵ نتایج حاصل از برآورد مؤلفه های اساسی را نشان می دهد.

**زیرساخت ارتباطی:** در این پژوهش تعداد مشترکین موبایل در هر ۱۰۰ نفر (MCS) و تعداد

همانگونه که مشاهده می‌شود مقدار ویژه اولین مؤلفه ۱/۸۰ است و ۹۰ درصد پراکندگی مجموعه داده‌ها با این مؤلفه بیان می‌شود. بنابراین مؤلفه اول بهترین انتخاب است.

#### جدول ۵- تحلیل مؤلفه‌های اساسی زیرساخت ارتباطی

Number	Value	Difference	Proportion	Cumulative Value	Cumulative Proportion
۱	۱/۸۰	۱/۶۰	۰/۹۰	۱/۸۰	۰/۹۰
۲	۰/۱۹	---	۰/۰۹	۲	۱

#### آزمون ریشه واحد برای متغیرهای تحقیق

پیش از برآورد مدل، لازم است مانایی تمام متغیرهای مورد استفاده در تخمین‌ها آزموده شوند، به این دلیل که نامانایی متغیرها چه در مورد داده‌های سری زمانی و چه در داده‌های تابلویی، باعث بروز مشکل رگرسیون کاذب می‌شود و یکی از مهمترین ضعف‌های مطالعات تجربی به‌خصوص در حوزه مدل‌های داده‌های پانلی، التزام نداشتن محققان به آزمون مانایی داده‌های به کار رفته در مدل است. بر خلاف آنچه در مورد داده‌های سری زمانی مرسوم است، در مورد داده‌های تابلویی نمی‌توان برای آزمون مانایی از آزمون‌های

دیکی فولر و دیکی فولر تعمیم یافته بهره جست، بلکه لازم است مانایی جمعی متغیرها آزموده شود. بدین منظور در این تحقیق از آزمون لوین، لین و چو استفاده شده است که نتایج آن در جدول ۶ آمده است. جدول فوق، نتایج آزمون ریشه واحد بر روی متغیرهای به کار رفته در این تحقیق را نشان می‌دهد که نشان از رد فرضیه صفر و در نتیجه مانایی شاخص‌ها دارد. به عبارت دیگر مطابق نتایج به دست آمده، فرضیه صفر آزمون مبنی بر وجود ریشه واحد در همه متغیرهای تحقیق در سطح اطمینان ۹۹ درصد رد شده است.

#### جدول ۶- نتایج آزمون پایایی متغیرهای تحقیق بر اساس آزمون لوین، لین و چو

نتیجه آزمون	Value	Prob	متغیر
فرضیه صفر مبنی بر نامانایی رد می‌شود.	-۳/۶۰	(۰/۰۰)	واردات بنزین
فرضیه صفر مبنی بر نامانایی رد می‌شود.	-۳/۸۴	(۰/۰۰)	اندازه بازار
فرضیه صفر مبنی بر نامانایی رد می‌شود.	-۶/۳۶	(۰/۰۰)	پذیرش بازار
فرضیه صفر مبنی بر نامانایی رد می‌شود.	-۲/۴۶	(۰/۰۰)	توسعه اقتصادی
فرضیه صفر مبنی بر نامانایی رد می‌شود.	-۴/۷۶	(۰/۰۰)	ساختار بازار آزاد
فرضیه صفر مبنی بر نامانایی رد می‌شود.	-۲۵/۵۱	(۰/۰۰)	کاهش درآمدی تقاضا
فرضیه صفر مبنی بر نامانایی رد می‌شود.	-۴/۹۳	(۰/۰۰)	قیمت خرده‌فروشی بنزین
فرضیه صفر مبنی بر نامانایی رد می‌شود.	-۲/۲۷	(۰/۰۱)	زیرساخت ارتباطی

## آزمون F لیمر و هاسمن

اولین آزمون برای تشخیص انتخاب بین داده‌های ترکیبی (Panel) در برابر داده‌های تلفیقی (Pool) بودن فرضیه‌های تحقیق، آزمون F لیمر است. نتایج بیانگر تأیید اثرات ثابت در برابر روش حداقل مربعات تجمیع شده و به بیان ساده‌تر تأیید داده‌های ترکیبی (Panel) در برابر داده‌های تلفیقی (Pool) است، به این دلیل که مقدار P-Value آزمون F لیمر زیر ۰/۰۵ است. حال برای تعیین نوع داده‌های تابلویی (انتخاب الگوی اثرات

ثابت یا الگوی اثرات تصادفی) از آزمون هاسمن استفاده می‌شود. همانگونه که مشاهده می‌شود، نتایج آزمون هاسمن بیانگر رد فرضیه  $H_0$  است. به عبارت دیگر نتایج بیانگر تأیید اثرات ثابت در برابر اثرات تصادفی است، چون که مقدار P-Value آزمون هاسمن زیر ۰/۰۵ است، بنابراین مدل این تحقیق باید به صورت اثرات ثابت تخمین زده شود.

### جدول ۲- نتایج آزمون چاو و هاسمن

آزمون	آماره	مقدار آماره	درجه آزادی	P-Value	نتیجه
چاو	F	۲۲/۶۵	۳۲/۵۱۰	۰/۰۰	داده‌های تابلویی
هاسمن	$\chi^2$	۲۲/۲۷۶	۷	۰/۰۰	روش اثرات ثابت

### آزمون ناهمسانی واریانس<sup>۱</sup> و خودهمبستگی<sup>۲</sup>

یکی از مفروضات معادله رگرسیون، ثابت بودن واریانس هاست. در صورتی که خطاها، واریانس ثابتی نداشته باشند، می‌گویند ناهمسانی واریانس وجود دارد. فرض دیگر مدل رگرسیون خطی، صفر بودن کواریانس بین اجزای خطا در طول زمان یا به صورت مقطعی برای انواع داده‌ها می‌باشد. به عبارت دیگر فرض فوق مبین این است که خطاها به یکدیگر وابسته نیستند. به دلیل اینکه روش داده‌های تابلویی، ترکیبی از داده‌های سری زمانی و داده‌های مقطعی است، مشکلات مربوط به خودهمبستگی و ناهمسانی واریانس در مدل پیش می‌آید.

با توجه به تأثیر مهم ناهمسانی واریانس بر برآورد انحراف معیار ضرایب و همچنین مسئله استنباط آماری، لازم است قبل از پرداختن به هرگونه تخمین، در مورد

بود یا نبود ناهمسانی واریانس تحقیق شود. برای آزمون وجود ناهمسانی واریانس از آزمون والد<sup>۳</sup> استفاده می‌شود که به علت در دسترس نبودن این آزمون در مدل‌های پانل دیتا در نرم‌افزار Eviews برای اجرای آزمون مذکور از نرم‌افزار STATA استفاده می‌شود. همانگونه که در جدول ۸ مشخص است، بررسی نتایج آزمون ناهمسانی واریانس حاکی از سطح معنی‌داری کمتر از ۵ درصد است، پس، فرضیه صفر مبنی بر برابری واریانس رد می‌شود.

1 Heteroskedasticity Test

2 Autocorrelation

3 Wald Test

## جدول ۸- نتایج آزمون ناهمسانی واریانس

آماره	مقدار	P-Value	نتیجه
آزمون ناهمسانی اثرات ثابت (والد تعدیل شده)	۶/۵e	۰/۰۰	ناهمسانی واریانس وجود دارد

استفاده می‌شود. همانگونه که در جدول ۹ مشخص است، بررسی نتایج آزمون خودهمبستگی حاکی از سطح معنی‌داری کمتر از ۵ درصد است. براین اساس فرضیه صفر مبنی بر نبود وجود همبستگی رد می‌شود که بنابراین شکل خودهمبستگی در مدل مشهود است.

بنابراین شکل ناهمسانی واریانس در مدل مشهود است. برای آزمون وجود خودهمبستگی از آزمون ولدریج استفاده می‌شود که به علت در دسترس نبودن این آزمون در مدل‌های پانل دیتا در نرم‌افزار Eviews برای اجرای آزمون مذکور از نرم‌افزار STATA

## جدول ۹- نتایج آزمون خودهمبستگی

آماره	مقدار	P-Value	نتیجه
آزمون ولدریج	۵۰/۴۹۳	۰/۰۰	خودهمبستگی وجود دارد

متغیرهای کمکی (۱) AR استفاده شد. مقدار آماره F محاسبه شده مدل برابر ۲۴۴/۹۹ و مقدار احتمال آماره F برابر صفر است، بنابراین می‌توان گفت مدل رگرسیون فوق، معنادار است. بر همین اساس می‌توان گفت که بین متغیرهای مستقل و متغیر وابسته یک رابطه خطی وجود دارد.

## آزمون فرضیه‌های تحقیق

با توجه به اینکه در صورت وجود ناهمسانی واریانس در مدل‌های پانل دیتا، برآوردهای OLS ناکارا است، در این شرایط از برآورد مدل به روش حداقل مربعات تعمیم‌یافته تخمینی (EGLS) استفاده شده است. همچنین به علت وجود خودهمبستگی، برای آزمون نهایی مدل رگرسیون از طریق روش اثرات ثابت، از

## جدول ۱۰- نتایج برازش مدل داده‌های پانلی با اثرات ثابت به روش EGLS

نام متغیر	ضرایب	خطای معیار	نسبت t	سطح معناداری
اندازه بازار	۳/۰۳	۰/۳۶	۸/۳۲	۰/۰۰
پذیرش بازار	۰/۰۰	۰/۰۱	۰/۴۸	۰/۶۳
توسعه اقتصادی	۰/۱۸	۰/۰۶	۲/۹۹	۰/۰۰
ساختار بازار آزاد	۰/۰۱	۰/۰۰	۱/۹۸	۰/۰۴
قیمت خرده‌فروشی بنزین	۰/۰۲	۰/۰۰	۲/۴۴	۰/۰۱
کشش درآمدی تقاضا	۰/۰۱	۰/۰۰	۲/۱۱	۰/۰۳
زیرساخت ارتباطی	۰/۰۰	۰/۰۱	۰/۲۱	۰/۸۲
Weighted Statistics			Unweighted Statistics	
R <sup>2</sup> =۰/۹۵	F=۲۴۴/۹۹	P(F-statistic)=۰/۰۰	D.W=۲/۰۳	R <sup>2</sup> =۰/۹۵
				D.W=۱/۷۵

همچنین ضریب تعیین مدل حاکی از آن است که متغیرهای برآوردی مدل از توان توضیح دهندگی بسیار بالایی (۹۵ درصد) برای توضیح متغیر وابسته واردات بنزین برخوردارند. این امر نشانگر آن است که مدل، برازش بسیار بالایی دارد. به علاوه همانگونه که در جدول ۱۰ مشاهده می‌شود آماره دوربین واتسون (DW) برابر ۲/۰۳ است که نشان از نبود خودهمبستگی در مدل دارد.

در فرضیه اول تحقیق نقش اندازه بازار در واردات بنزین در فاصله زمانی ۱۹۹۵ لغایت ۲۰۱۲ بررسی شد. نتایج آماری تحقیق حاکی از آن است که ارتباط مستقیم بین اندازه بازار و واردات بنزین وجود دارد که در سطح اطمینان ۹۹ درصد معنادار است ( $t=8/32$ ،  $P<0/01$ ). ضریب رگرسیونی به دست آمده با استفاده از روش داده‌های پانلی، ارتباط بین اندازه بازار و واردات بنزین را مستقیم و برابر با مقدار ۳/۰۳ نشان می‌دهد که در بین متغیرهای توضیحی دیگر مدل تحقیق، بیشترین ضریب تأثیر را بر واردات بنزین دارد. این خود، به معنای آن است که با افزایش اندازه بازار، واردات بنزین نیز افزایش می‌یابد. نتایج تحقیق حاضر با نتایج تحقیق شنگ و مولن (۲۰۱۱) که فرصت‌های بازار صادراتی را به صورت مثبتی با اندازه بازار مرتبط می‌دانند منطبق است. همچنین بر اساس تحقیقات روت (۱۹۹۴)، تئوری‌های تجارت بین‌الملل رابطه‌ای قوی را میان اندازه بازار کشور میزبان و پتانسیل بازار آن کشور نشان می‌دهند. نتایج فرضیه دوم تحقیق حاکی از آن است که بین متغیره مستقل پذیرش بازار و واردات بنزین رابطه معناداری وجود ندارد و در سطح اطمینان ۹۵ درصد، شواهدی مبنی بر تأیید تأثیر متغیر پذیرش بازار بر واردات بنزین به دست نیامده است. بنابراین وجود رابطه بین پذیرش بازار و واردات بنزین رد می‌شود (۰/۴۸).

$t=0/05$ ،  $P>0/05$ ). نتایج آزمون فرضیه سوم تحقیق نشان‌دهنده آن است که توسعه اقتصادی بر واردات بنزین تأثیر دارد. از این رو، فرض وجود رابطه بین واردات بنزین کشورها و توسعه اقتصادی در سطح اطمینان ۹۹ درصد تأیید می‌شود ( $t=2/99$ ،  $P<0/01$ )، به این معنی که با افزایش توسعه اقتصادی، واردات بنزین افزایش می‌یابد. ضریب رگرسیونی متغیر توسعه اقتصادی برای توضیح واردات بنزین برابر با مقدار ۰/۱۸ است که نشان‌دهنده رابطه مستقیم بین توسعه اقتصادی و واردات بنزین است. نتایج تحقیق حاضر با نتایج تحقیق شنگ و مولن (۲۰۱۱) که فرصت‌های بازار صادراتی را به صورت مثبتی با توسعه اقتصادی مرتبط می‌دانند هماهنگ است. به علاوه، بر اساس تحقیقات ناچمن (۱۹۹۴) ارتباط معناداری بین خرید محصولات صنعتی و توسعه اقتصادی وجود دارد.

در مورد فرضیه چهارم تحقیق، با سطح اطمینان ۹۵ درصد شاهد تأثیر مثبت و معنادار ساختار بازار آزاد بر واردات بنزین هستیم ( $t=1/98$ ،  $P<0/05$ ). ضریب رگرسیونی به دست آمده ۰/۰۱ نشان‌دهنده این موضوع است که در دوره تحقیق، واردات بنزین تحت تأثیر ساختار بازار آزاد بوده است. این خود بدین معنی است که با افزایش ساختار بازار آزاد، واردات بنزین با ضریب رگرسیونی ۰/۰۱ افزایش می‌یابد. نتایج تحقیق حاضر با نتایج تحقیق کاوسگیل و همکاران (۲۰۰۴) منطبق است.

در فرضیه پنجم تحقیق، با سطح اطمینان ۹۹ درصد، تأثیر مثبت و معنی‌دار قیمت خرده‌فروشی بنزین بر واردات بنزین دیده می‌شود ( $t=2/44$ ،  $P<0/01$ ). ضریب رگرسیونی به دست آمده ۰/۰۲ نشان‌دهنده این است که در دوره تحقیق، واردات بنزین تحت تأثیر قیمت خرده‌فروشی بنزین بوده است.

بازار یکی از مهمترین موضوعات برای تصمیم‌گیران بازار بوده و مصرف بسیاری از کالاها و خدمات ارتباط مستقیمی با اندازه بازار دارد. به عبارت دیگر، بازارهای بزرگتر جذابیت بیشتری برای بازاریابان دارند. توسعه اقتصادی از دیرباز نقش مهم و تأثیرگذاری در شناسایی فرصت‌های بازار بین‌المللی به‌ویژه در زمینه بازارهای صنعتی داشته است و در تحقیق حاضر نیز بعد از اندازه بازار بیشترین تأثیر را بر واردات بنزین دارد؛ به این دلیل که با افزایش توسعه اقتصادی، تقاضای بنزین و به دنبال آن واردات بنزین کشورها افزایش می‌یابد و کشورهای با توسعه اقتصادی بیشتر بازارهای جذاب‌تری برای صادرات خواهند بود.

همچنین کشورهایی با آزادی اقتصادی بیشتر همواره بازاری جذاب‌تر محسوب می‌شوند و شاخص هریتیج که از ترکیبی با ده متغیر اقتصادی برای اندازه‌گیری آزادی اقتصادی استفاده می‌کند، شاخص موثقی برای شناسایی پتانسیل‌های بازارهای بین‌المللی به‌ویژه واردات بنزین است. علیرغم افزایش قیمت جهانی نفت و به دنبال آن بالا رفتن قیمت جهانی بنزین طی سال‌های دوره تحقیق، بیشتر کشورهای واردکننده بنزین در خاورمیانه، آسیا و اقیانوسیه، یا به علت افزایش درآمد ناشی از بالا رفتن قیمت نفت و یا به علت رشد اقتصادی، با افزایش تقاضای بنزین و به دنبال آن افزایش واردات بنزین روبه‌رو بوده‌اند. وجود ارتباط مستقیم میان کشش درآمدی تقاضای بنزین و واردات بنزین نشانگر این امر است که در زمان بالا بودن کشش درآمدی تقاضا یعنی زمانی که تغییرات تقاضای بنزین نسبت به تغییرات درآمد بیشتر می‌شود، واردات بنزین نیز برای پاسخگویی به این افزایش تقاضا که علت آن افزایش درآمد است افزایش می‌یابد. از سوی دیگر زمانی که کشش درآمدی تقاضا کاهش می‌یابد، یعنی زمانی که

در فرضیه ششم تحقیق، تأثیر معنادار کشش درآمدی تقاضا بر واردات بنزین تأیید می‌شود ( $t=2/11$ ،  $P<0/05$ ). ضریب رگرسیونی به دست آمده در این تحقیق، برابر با مقدار  $0/01$  است که با اطمینان ۹۵ درصد نشان‌دهنده رابطه ضعیف میان کشش درآمدی تقاضا و واردات بنزین است.

در فرضیه هفتم، بررسی‌های به عمل آمده با روش داده‌های تابلویی مبین آن است که زیرساخت ارتباطی تأثیر معناداری بر واردات بنزین ندارد. از این رو، فرض وجود رابطه میان زیرساخت ارتباطی و واردات بنزین با اطمینان ۹۵ درصد رد می‌شود ( $t=0/21$ ،  $P>0/05$ ). این امر می‌تواند به علت تأثیر مثبت زیرساخت ارتباطی بر کاهش حمل و نقل و متعاقب آن کاهش تقاضا برای بنزین باشد.

### نتیجه‌گیری و پیشنهادها

افزایش رقابت در مقیاس جهانی ناشی از افزایش تعداد شرکت‌هایی است که فرصت‌ها را در بازارهای بین‌المللی جست‌وجو می‌کنند تا به اهدافشان نائل آیند و جایگاه بازار و ماندگاری خود را حفظ کنند. به علت اهمیت و جایگاه ارزیابی و بخش‌بندی بازارهای بین‌المللی، پژوهش حاضر به طراحی و آزمون مدل انتخاب مؤلفه‌های بخش‌بندی بازار بین‌المللی با استفاده از رویکرد داده‌های پانلی پرداخته است. نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل پژوهش، نشانگر آن است که اندازه بازار، توسعه اقتصادی، ساختار بازار آزاد، قیمت خرده‌فروشی بنزین و کشش درآمدی تقاضای بنزین تأثیر مستقیم و معناداری بر واردات بنزین دارند که این نتایج به شرح ذیل است:

در میان متغیرهای توضیحی مدل تحقیق، اندازه بازار بیشترین تأثیر را بر واردات بنزین دارد، چونکه اندازه

## منابع

- 1- Aker, J. C., Klein & M.W. O'Connell, S. A., (2014). "Borders, ethnicity and trade." *Journal of Development Economics* 107: 1-16.
- 2- Cavusgil, S.T. (1997). Measuring the potential of emerging markets: an indexing approach. *Business Horizons*, 40: 87-91.
- 3- Cavusgil, S. T. Kiyak, T. & Yeniyurt S. (2004). "Complementary approaches to preliminary foreign market opportunity assessment: Country clustering and country ranking." *Industrial Marketing Management* 33(7): 607-617.
- 4- Ceglowski, J. (2006). "Does gravity matter in a service economy?" *Review of World Economics* 142(2): 307-329.
- 5- Day, E., Fox, R. J. & Huszagh, S. M. (1988). "Segmenting the global market for industrial goods: issues and implications." *International Marketing Review* 5(3): 14-27.
- 6- Douglas, S. P. and Wind, Y. (1987). "The myth of globalization." *Columbia Journal of World Business* 22(4): 19-29.
- 7- Drummond, G., Ensor, J. & Ashford, R. (2010). "Strategic marketing Planning and Control". Third Edition, Burlington (USA), Routledge.
- 8- Falbey, W. (2001). *Business Segmentation and Real Estate Development: Measuring the Relationship Between Segmentation Bases and Perceived Effectiveness of Segmentation Variables*, Wayne Huizenga Graduate School of Business and Entrepreneurship Nova Southeastern University.
- 9- Fink, C., Mattoo, A. & Neagu, I. C. (2005). "Assessing the impact of communication costs on international trade." *Journal of International Economics* 67(2): 428-445.
- 10- Freund, C. L. and Weinhold, D. (2004). "The effect of the Internet on international

تغییرات تقاضای بنزین نسبت به تغییرات درآمد کمتر می‌شود، واردات بنزین به علت کاهش تقاضای آن کاهش می‌یابد.

گفتنی است که داده‌های مقطعی، رفتارهای بلندمدت را نشان نمی‌دهد و ازسوی دیگر در داده‌های سری زمانی بر اثرات کوتاه مدت تأکید می‌شود، درحالی که با ترکیب این دو خصوصیت در داده‌های تابلویی، ساختار عمومی تر و پویاتری را می‌توان تصریح و برآورد کرد. بنابراین نتایج به دست آمده از این طریق، برای سال‌های آینده نیز تعمیم پذیر است. با توجه به نتایج تحقیق، پیشنهاد می‌شود مدیران و تصمیم گیرندگان نفتی کشور برای بخش بندی بازار بین المللی بنزین کشور از مؤلفه‌های اندازه بازار، توسعه اقتصادی، ساختار بازار آزاد، قیمت خرده فروشی بنزین و کشش درآمدی تقاضای بنزین استفاده کنند و در این میان وزن بیشتری را به مؤلفه‌های اندازه بازار، توسعه اقتصادی و قیمت خرده فروشی بنزین اختصاص دهند. افزون بر این، برای استفاده هرچه بیشتر از نتایج پژوهش و نیز کمک به شناسایی مؤلفه‌های تأثیرگذار بر واردات بنزین در آینده، می‌توان موضوعات «مطالعه تأثیر توسعه یافتگی کشورها بر روی مؤلفه‌های تأثیرگذار بر واردات بنزین» و «بررسی تأثیر بهای نفت و رکود بین المللی بر روی مؤلفه‌های بخش بندی بازار بین المللی بنزی» را برای تحقیقات بعدی پیشنهاد داد. همچنین از جمله محدودیت‌های تحقیق می‌توان به کنار گذاشتن برخی کشورهای واردکننده بنزین، به علت فقدان منابع اطلاعاتی در مورد آنها و همچنین دسترسی نداشتن به نوع بنزین وارداتی کشورها اشاره کرد.

(1) مستخرج از پایان نامه دکتر ی بهتاش جمالیه بسطامی دانشجوی مدیریت بازرگانی دانشگاه شهید بهشتی



- International Market." *International Marketing Review* 1(3):54-67.
- 18- Naudé, P. (1995). "Judgmental modeling as a tool for analyzing market structure: An application in the plastics industry." *Industrial Marketing Management* 24(3): 227-238.
- 19- Portes, R. and H. Rey (2005). "The determinants of cross-border equity flows." *Journal of International Economics* 65(2): 269-296.
- 20- Russow, L. C. and S. C. Okoroafo (1996). "On the way towards developing a global screening model." *International Marketing Review* 13(1): 46-64.
- 21- Saavedra, C. A. (2016). "Industrial Market Segmentation." *Management for Professionals*. First edition, Springer International Publishing Switzerland.
- 22- Sakarya, S., Eckman, M. and Hyllegard, K. H. (2007). Market selection for international expansion. *International Marketing Review*, 24(2): 208-238.
- 23- Sheng, Y. S. and Mullen, M. R. (2011). "A hybrid model for export market opportunity analysis." *International Marketing Review* 28(2): 163-182.
- 24- Wedel, M. and Kamakura, W. A. (2000). *Market Segmentation: Conceptual and Methodological Foundations* (International Series in Quantitative Marketing). Pennsylvania (USA).
- trade." *Journal of International Economics* 62(1): 171-189.
- 11- Gaston-Breton, C. and O. M. Martín (2011). "International market selection and segmentation: a two-stage model." *International Marketing Review* 28(3): 267-290.
- 12- Gujarati, D. N. (2012). *Basic econometrics*, Tata McGraw-Hill Education.
- 13- Lännhult, T. (2008). *Can Bulk Products be Segmented?: A Case Study of AVFORM™ L50*. (USA) Florida, Karlstad. D-Level.
- 14- Limao, N. and A. J. Venables (2001). "Infrastructure, geographical disadvantage, transport costs, and trade." *The World Bank Economic Review* 15(3): 451-479.
- 15- Malhotra, I. B. B. n. A. N. K. (1993). "Marketing Management Bases for International Market Segmentation: An Alternate Look at the tandardization/Customization Debate." *International Marketing Review* 10(1):19-44.
- 16- Moeini, H., Ranjbarian, B., Rashidkaboli, M. & Azarbajejani, K. (2012). "Foreign Market Analysis: Iran Pistachio as a Case Study." *Middle-East Journal of Scientific Research* 11(8): 1087-1094.
- 17- Nachum, L. (1994). "The Choice of Variables for Segmentation of the

