

## برآورد پتانسیل‌های صادراتی ایران به کره جنوبی براساس شبیه‌سازی الگوی صادرات ایران به مجموعه کشورهای طرف تجاری با استفاده از تقریب مدل "TradeSim"

یحیی فتحی \*

پتانسیل اقتصادی - تجاری / شبیه‌سازی الگوی صادرات / مدل TradeSim

### چکیده

یکی از روش‌های توسعه تجارت خارجی هر کشور شناخت دقیق پتانسیل‌های اقتصادی- تجاری شرکای تجاری عمده و راه‌های رساندن حجم و ترکیب تجارت خارجی اعم از صادرات و واردات به سطح مطلوب آن است. به گونه‌ای که حداکثر پتانسیل‌های تجاری دو کشور مورد شناسایی قرار گرفته و در راستای انتفاع هر دو طرف از تجارت دو جانبه بخش‌ها و کالاهای تجاری اولویت‌دار تعیین گردد.

از آنجا که کشور کره جنوبی یکی از طرف‌های تجاری عمده ایران بوده و باتوجه به رشد صنعتی و تجاری کره جنوبی پتانسیل‌های تجاری آن در حال رشد می‌باشد، شناخت پتانسیل‌های تجاری این کشور، مانند سایر شرکای تجاری ایران حائز اهمیت می‌باشد. براین اساس در این مقاله سعی داریم تا با استفاده از مدل " شبیه‌سازی پتانسیل‌های تجاری دو جانبه <sup>۱</sup> (TradeSim)" به برآورد پتانسیل صادراتی ایران به کشور کره جنوبی بپردازیم.

\* عضو هیأت علمی و پژوهشگر موسسه مطالعات و پژوهش‌های بازرگانی

1. Simulation Model of Bilateral Trade Potentials

## مقدمه

کشور کره جنوبی (جمهوری کره) از جمله طرف‌های تجاری عمده ایران می‌باشد که، بویژه پس از رشد سریع اقتصادی این کشور و پیشرفت قابل ملاحظه صنایع آن، شاهد افزایش سهم این کشور از تجارت خارجی ایران در سالهای اخیر هستیم، بطوریکه سهم کره از کل صادرات غیرنفتی ایران در سال ۱۳۷۹ معادل ۱/۹۵ درصد و از کل واردات کشور بالغ بر ۵/۱۴ درصد بوده است. بدین ترتیب رتبه این کشور در میان طرف‌های تجاری عمده ایران به سطح شانزدهم در بین مقاصد صادراتی، و رتبه پنجم بین مبادی وارداتی ارتقاء یافته است. مطمئناً ارتباط تجاری گسترده بین دو کشور ایران و کره جنوبی منافع فراوانی برای دو طرف می‌تواند داشته باشد. که از جمله می‌توان به موارد مهم زیر بطور اجمالی اشاره کرد:

- ۱- کشور ایران باتوجه به برخورداری از منابع قابل ملاحظه انرژی می‌تواند در برآورده کردن نیازهای وارداتی کره سهم به‌سزایی داشته باشد.
- ۲- کشور ایران باتوجه به دسترسی گسترده به بازارهای منطقه، بدلیل موقعیت جغرافیایی ممتاز خود، امکان توسعه روابط تجاری کره جنوبی با کشورهای منطقه را بصورت چند جانبه دارا می‌باشد.
- ۳- کشور ایران باتوجه به جمعیت ۶۵ میلیونی خود بازار مناسبی برای تولیدات صنعتی نسبتاً ارزان قیمت کره جنوبی به حساب می‌آید.
- ۴- باتوجه به جایگاه استراتژیک ایران در منطقه خاورمیانه، این کشور از اهمیت فوق‌العاده برای شرکت‌های کره‌ای برخوردار است. چرا که امکان دسترسی این شرکت‌ها به بازارهای منطقه (خاورمیانه، آسیای میانه، قفقاز و ...) را آسان‌تر نموده و امکان بهره‌مندی از توسعه اقتصادی و پتانسیل‌های تجاری رو به رشد کشورهای منطقه را در آینده گسترش می‌بخشد.
- ۵- باتوجه به عضویت کره جنوبی در ASEAN+2، APEC و OECD، توسعه روابط اقتصادی-تجاری با کشور کره امکان توسعه روابط تجاری ایران با سایر اعضای این بلوک‌های تجاری-اقتصادی را نیز ممکن می‌سازد. این امر می‌تواند علاوه بر توسعه روابط دو جانبه، بعنوان کانالی برای توسعه روابط چند جانبه اقتصادی-تجاری مورد بهره‌برداری قرار گیرد.

۶- مطمئناً دو کشور ایران و کره اهداف مشترک فراوانی در زمینه تجارت، سرمایه‌گذاری، همکاری‌های صنعتی و غیره دارند که آگاهی از آنها نیاز به مطالعات گسترده‌ای دارد.

۷- از منظر ایران، بازار کره، علیرغم کوچک بودن نسبی آن، نبایستی مورد بی‌توجهی قرار گیرد، چرا که اولاً، این بازار بیش از ۴۵ میلیون نفر مصرف‌کننده دارد، ثانیاً انباشت قابل ملاحظه فناوری و سرمایه این کشور، زمینه‌های فراوانی را برای توسعه صنایع کلیدی ایران نظیر حمل‌ونقل، ارتباطات، انرژی، ماشین‌آلات، استخراج منابع طبیعی و سایر صنایع کارخانه‌ای صادرات‌گرا مهیا ساخته و توسعه روابط دوجانبه صنعتی، تجاری و تکنولوژیک کمک گسترده‌ای به صنایع ایرانی خواهد کرد.

۸- کشور کره با توجه به روابط تجاری گسترده با سابقه و رو به توسعه آن با ایران، این امکان را دارد که دسترسی صادرکنندگان ایرانی به بازار آسیای شرقی و جنوبی را توسعه بخشیده و زمینه‌های تنوع بخشیدن به طرف‌های تجاری و کالاهای صادراتی ایران را فراهم سازد.

۹- دو کشور ایران و کره جنوبی این امکان را دارند که با توسعه همکاری‌های صنعتی-تجاری در زمینه صنایع آهن و فولاد، خودروسازی، ساختمان‌سازی، صنایع پتروشیمی، پوشاک و نساجی، توان رقابت‌پذیری مشترک خود را ارتقاء بخشیده و با توسعه سرمایه‌گذاری‌های مشترک در این زمینه‌ها، سهم مشترک خود از تولید و صادرات جهانی را افزایش دهند.

براین اساس در این مقاله سعی کرده‌ایم، با استفاده از یک روش جدید و نسبتاً مفید به برآورد پتانسیل‌های صادراتی ایران به کره جنوبی در گروه‌های کالایی مختلف پردازیم. لذا با توجه به ضرورتی که برای مطالعه پتانسیل‌های تجاری ایران با طرف‌های تجاری عمده آن ذکر گردید، هدف از این تحقیق برآورد پتانسیل‌های صادراتی ایران به کره براساس ساختار اقتصادی و نیازمندی‌های وارداتی آن می‌باشد.

برای این منظور پس از معرفی متدولوژی تحقیق، ابتدا جایگاه کره جنوبی در بین شرکای تجاری عمده ایران، در کل صادرات غیرنفتی و هر کدام از گروه‌های ده‌گانه کالایی را، براساس کدهای یک رقمی SITC، مورد بررسی قرار داده، و سپس ضمن برآورد پتانسیل صادراتی ایران به کشور کره در هر گروه و مقایسه آن با وضعیت موجود صادرات ایران به کره، زمینه‌های ممکن برای توسعه روابط تجاری دوجانبه را مورد تجزیه و تحلیل قرار داده‌ایم.

## ۱. مبانی نظری و مندولوژی تحقیق

تاکنون روشهای متعددی برای برآورد پتانسیل تجاری، بویژه در مواردی که کشورهای مورد نظر در ابتدا هیچگونه روابط تجاری متناسبی با طرفهای تجاری خود نداشته و یا سطح روابط تجاری آنها نازل بوده است، معرفی شده است. برخی از روشهای مرسوم برای برآورد پتانسیل تجاری دوجانبه عبارتند از<sup>۱</sup> روش ساختار تجاری (بافت یا ترکیب اقلام کالاهای وارداتی و صادراتی)، روش برآورد ساده پتانسیل تجاری، روش ویکس و سوباست<sup>۳</sup>، شاخص گروبل- لوید<sup>۴</sup>، معیار تشابه صادرات- واردات<sup>۵</sup>، فرضیه لیندر<sup>۶</sup>، معیار مزیت نسبی آشکار شده<sup>۷</sup>، معیار کسینوس، روش انتقال سهم<sup>۸</sup>، معیار تشابه فینگر- کرینین<sup>۹</sup>، روش دیگر در برآورد پتانسیل تجاری، استفاده از مدل‌های جاذبه<sup>۱۰</sup> می‌باشد، که ساختار آنها به نحو مناسبی در مطالعات کلاسن<sup>۱۱</sup> (۱۹۷۲) و کلاسن و وان‌ویکرن<sup>۱۲</sup> (۱۹۶۹) ارائه شده است.

این مدل‌ها به‌عنوان یک ابزار مناسب بطور گسترده در تجارت بین‌الملل برای توضیح جریان‌های تجاری دوجانبه بکار می‌روند. در اقتصاد بین‌الملل، این مدل‌ها امکان برآورد پتانسیل تجاری دوجانبه در یک مقطع زمانی خاص و به‌طور همزمان از دیدگاه کشور صادرکننده و واردکننده را فراهم می‌آورد. در واقع، برآورد پتانسیل تجاری بین دو کشور در یک مدل خاص جاذبه با استفاده از عواملی که می‌توانند تعیین‌کننده آن باشند، صورت می‌گیرد. این عوامل، ویژگی‌های اقتصادی دو کشور و موانع و مشوق‌هایی هستند که برای تجارت بین دو کشور وجود دارند. در واقع، در چارچوب این مدل می‌توان موانع و تشویق‌های موجود را بصورت متغیر کمی و یا متغیر کیفی که در بازارهای خاص و قابل قبول کمی شده‌اند، وارد مدل کرده

۲. صباغ کرمانی و حسینی (۱۳۸۰)، ۱۰۸-۱۰۹

3. John Weeks, Subast Turan
4. Gruble - Lloyde
5. Export & Import Similarity (EIS)
6. Linder Hypothesis
7. Revealed Comparative Advantage (RCA)
8. The Shift-Share Method
9. Finger and Kreinin
10. Gravity Model
11. Klassen
12. Klassen and Van Wickeren

و تاثیر آن را بر تجارت دو جانبه بررسی نمود<sup>۱۳</sup> در مجموع می‌توان گفت که مدل جاذبه یک ابزار سنتی است که اخیراً با توجه به گستره اطلاعات قابل حصول، بسط یافته است. به اعتقاد هوملز<sup>۱۴</sup> (۱۹۹۸)، عامل تعیین کننده اصلی در تجارت دو جانبه هزینه‌های تجارت می‌باشد که از طریق ترکیب تعرفه‌ها و موانع غیرتعرفه‌ای و فاصله بین دو کشور (یا منطقه) قابل تعریف است. از آنجا که موانع تعرفه‌ای قیمت‌های بخشی و در نتیجه الگوی تولید و مصرف را تحت تاثیر قرار می‌دهند، لذا بکار بردن متغیرهای کلان وابسته به GDP در معادلات برآورد واردات یک کشور موجب تورش در تخمین‌ها می‌گردد. لذا در مدل‌های جاذبه نیز در کنار متغیرهای کلان اقتصادی نظیر GDP - بیانگر اندازه اقتصادی دو کشور - و GDP سرانه - بیانگر درآمد یا توان خرید مصرف کنندگان آن کشور - بایستی از متغیرهای مرتبط با هزینه‌های تجاری، نظیر تعرفه‌ها، فاصله بین دو کشور، ترتیبات تجاری دو جانبه و حتی عوامل اجتماعی نظیر زبان و مذهب مشترک بهره گرفت<sup>۱۵</sup>. بطور کلی ویژگی‌های مدل‌های جاذبه را می‌توان در موارد عمده زیر خلاصه کرد (ITC, 2000, 1-6):

- اولاً، معادله جاذبه یک معادله دو جانبه<sup>۱۶</sup> (دو طرفه) است، به عبارت دیگر، یک مدل جاذبه یک متغیر مربوط به تجارت (معمولاً صادرات) را بوسیله ترکیبی از متغیرهای کلان اقتصادی دو کشور (نظیر اندازه، نرخ ارز، قیمت‌ها و ....) توضیح می‌دهد.

۱۳. طیبی و آذربایجانی (۱۳۸۰)، ۷۱-۷۲

14. Hummels (1998)

۱۵. در طراحی ساختار مدل و چینش متغیرها، از متدولوژی ارائه شده توسط مرکز تجارت بین‌الملل (ITC) و مدل‌های جاذبه استفاده شده است که در آنها نیز ضمن اشاره به کل موانع تجاری (تعرفه‌ای و غیرتعرفه‌ای) از شاخص متوسط تعرفه‌های مورد عمل به عنوان یک متغیر جایگزین در مدل‌ها استفاده شده است. چرا که هر چند در مورد تک تک کشورها بررسی موانع غیرتعرفه‌ای مقدور می‌باشد، ولی کمی کردن آن با معیاری یکسان برای تمام کشورها عملاً ناممکن است. از سوی دیگر سمت و سوی موانع تعرفه‌ای و غیرتعرفه‌ای در غالب موارد مثل هم است به طوری که غالب کشورهای آنی که از تجارت بسته‌تری برخوردار هستند عملاً موانع تعرفه‌ای و غیرتعرفه‌ای در آنها در سطح بالایی قرار دارد و در مورد اقتصادهای باز عکس این حالت صادق بوده و موانع تعرفه‌ای و غیرتعرفه‌ای در حداقل هستند.

16. Bilateral

- ثانیاً، یک مدل جاذبه می‌تواند بر مبنای برآورد مقدار یا برآورد طبیعت و ماهیت جریان تجاری بین دو کشور بکار گرفته شود. منظور از حالت دوم، استفاده از یک شاخص تجارت درون صنعتی<sup>۱۷</sup> بعنوان متغیر وابسته می‌باشد.
- ثالثاً، پشتوانه تئوریک قوی این مدل‌ها اجازه می‌دهد تا بتوان با استفاده از انعطاف‌پذیری ساختار مدل‌ها، در مواقع بروز مشکلات مربوط به محدودیت یا ضعف آماری بویژه در مورد کشورهای در حال توسعه، شکل ظاهری مدل‌ها را بصورت متناسبی تغییر داد.
- رابعاً، نایستی فراموش کرد که فرق زیادی بین یک مدل قابل تخمین، بوسیله اطلاعات و آمار موجود و یک مدل ایده‌آل، که بتواند کاملاً بر داده‌ها برازش شود، وجود دارد. لذا در موارد زیادی ممکن است میزان تصریح مدل‌های برآوردی در حد بالایی نباشد.
- و بالاخره اینکه، باتوجه به نوع متغیرهای مورد استفاده، مدل‌های اقتصادسنجی از نوع مدل‌های جاذبه ترجیحاً برای برآورد داده‌های کلان (کل صادرات و ...) مناسب‌تر می‌باشند.

اخیراً، مرکز تجارت بین‌الملل (ITC) در تکمیل مدل‌های جاذبه و انطباق آن با ماهیت جریان‌های تجاری به یک نوآوری در این مدل‌ها دست یافته است. مدل شبیه‌سازی پتانسیل تجاری دوجانبه (TradeSim)<sup>۱۸</sup> در واقع یک مدل اقتصادسنجی از نوع مدل‌های جاذبه است که هدف اصلی آن برآورد پتانسیل تجاری دو جانبه بین یک کشور در حال توسعه و یا اقتصادهای در حال گذار<sup>۱۹</sup>، با هر کدام از طرف‌های تجاری آن می‌باشد (ITC, 2000, 3-12). هرچند مدل‌های جاذبه مختلفی برای بررسی تجارت دو جانبه مورد استفاده سازمان‌های مختلف ملی و منطقه‌ای قرار گرفته است، ولی باتوجه به اینکه مدل‌های قبلی منظور ITC را در زمینه برآورد پتانسیل تجاری دوجانبه کشورها و مناطق مختلف و نیز سنجش پویایی در مزیت‌های نسبی آنها، تامین نمی‌کرد، لذا کارشناسان بخش تحلیل بازار ITC از طریق فراهم آوردن پشتوانه تئوریک نسبتاً قوی برای این منظور، مدل TradeSim یا مدل شبیه‌سازی پتانسیل تجاری دوجانبه را طراحی و بکار گرفته‌اند. این مدل بویژه باتوجه به

17. Intra - Industry trade

18. The ITC-MAS Simulation Model of Bilateral Trade Potentials

19. Economies in transition

تمایزی که بین بخش‌های اصلی صنعتی و گروه‌های عمده کالاهای تجاری قائل می‌شود، از قابلیت کاربرد بالاتری در مورد کشورهای در حال توسعه برخوردار می‌باشد. چنانکه اشاره شد، مدل TradeSim امکان برآورد پتانسیل تجاری در هر دو سطح کلان<sup>۲۰</sup> و بخشی<sup>۲۱</sup> را مهیا می‌سازد. در مجموع کاربردهای این مدل با استفاده از روش شبیه‌سازی تجاری عبارتند از:

۱- برآورد پتانسیل تجاری دوجانبه

۲- برآورد سطح همگرایی منطقه‌ای و تعیین مناطق (تجاری) طبیعی<sup>۲۲</sup>

۳- سنجش پویایی مزیت‌های نسبی

۴- تشخیص کارایی بلوک‌ها و موافقت‌نامه‌های تجاری در حالت مطالعات

منطقه‌ای (خلق تجارت در مقابل انحراف تجاری)

هر چند این مدل مبتنی بر داده‌های کلان و سایر داده‌های کشوری (نظیر GDP, GDP سرانه، وجود موافقتنامه‌های تجاری بین کشورها، فاصله جغرافیایی، موانع تعرفه‌ای، عوامل طبیعی و ...) می‌باشد، ولی اصل کاربرد آن تعیین پتانسیل‌های تجاری در زمینه‌های مختلف تجاری (بخش‌ها) می‌باشد، چراکه صرف برآورد پتانسیل تجاری کلان بدون اشاره به بخش‌هایی که امکان توسعه روابط تجاری دوجانبه وجود دارد عملاً کاربرد سیاست‌گذاری نخواهد داشت. از این رو با توجه به اینکه هدف اصلی مقاله حاضر در واقع تعیین بخش‌ها، و حتی تا جای ممکن تعیین اقلام صادراتی مشخص، برای توسعه صادرات ایران به کره جنوبی می‌باشد، لذا رویکرد برآورد بخشی با اشاره به بعضی از مهم‌ترین اقلام صادراتی ذیل آن بخش مورد توجه قرار گرفته است.

از سوی دیگر، از آنجا که هدف برآورد پتانسیل تجاری دوجانبه ایران و کره جنوبی (پتانسیل‌های صادراتی ایران به کره جنوبی) و مقایسه جایگاه کره در تجارت خارجی ایران در مقایسه با سایر کشورهای طرف تجاری می‌باشد، لذا نمونه (Sample) شامل ایران (بعنوان صادرکننده)، و کره جنوبی به‌مراه ۴۴ کشور عمده طرف تجاری ایران، که آمار تجارت

20. Aggregate

21. Sectoral

22. Natural Regions

خارجی آنها بعنوان گزارش دهنده (Reporter) در بانک اطلاعات تجاری مرکز تجارت بین الملل موجود میباشد، (بعنوان واردکننده) می باشد.

همچنین بایستی توجه داشت که، از آنجا که این مدل یک ابزار ساختاری (a structural tool) می باشد در استفاده از آن ضرورتاً نیازی به داده های کاملاً جدید و به روز وجود ندارد. از اینرو در این مقاله شاخص های اقتصادی - تجاری ایران و کشورهای طرف تجاری بصورت متوسط در دوره ۹۸-۱۹۹۴ مورد استفاده قرار گرفته است.

۳- همچنانکه اشاره شد، یکی از ویژگی های شاخص مدل TradeSim این است که این مدل در سازگاری با کاربردهای مختلف، مجموعه ای از مدل ها را بجای یک مدل منحصر به فرد دربر می گیرد. با این توضیح که تفاوت کاربرد مدل ها در انتخاب کشور صادرکننده، کشورهای طرف تجاری، گزینش متغیرهای مستقل و تعیین زمینه های فعالیت (در اینجا گروه های کالایی) بروز پیدا می کند. براین اساس در این تحقیق نمونه تخمین (Estimation Sample) شامل گروه های کالایی ده گانه براساس کدهای یک رقمی SITC (Rev.3) می باشد.

## ۲. ساختار مدل TradeSim

شکل عمومی مدل TradeSim که از سوی بخش تحلیل بازار مرکز تجارت بین الملل، برای برآورد پتانسیل تجاری دوجانبه، مورد استفاده قرار گرفته است به صورت نمایی زیر است:

$$X_{ij} = \alpha_0 y_i^{\alpha_1} y_j^{\alpha_2} Y_i^{\alpha_3} Y_j^{\alpha_4} D_{ij}^{\alpha_5} L_{ij}^{\alpha_6} Z_{ij}^{\alpha_7} u_{ij}$$

$X_{ij}$ : صادرات کشور i به کشور j

$Y_i, Y_j$ : اندازه اقتصاد دو کشور (GDP)

$y_i, y_j$ : درآمد سرانه دو کشور (GDP سرانه)

$D_{ij}$ : فاصله دو کشور

$L_{ij}$ : متغیر مجازی برای همگونی فرهنگی (زبان مشترک، مذهب مشترک و ...)

$Z_{ij}$ : برداری از متغیرهای مجازی برای ترتیبات تجاری



uij : عامل اختلال مدل

همچنین صورت خطی این مدل بصورت زیر می‌باشد:

$$\begin{aligned} \text{Log } X_{ij} &= \alpha'_0 + \alpha_1 \text{Log } y_i + \alpha_2 \text{Log } y_j + \alpha_3 \text{Log } Y_i + \\ &\alpha_4 \text{Log } Y_j + \alpha_5 \text{Log } D_{ij} + \alpha_6 L_{ij} + \sum_k \alpha_k Z_{kij} + u_{ij} \\ \alpha'_0 &= \text{Log } \alpha_0 \end{aligned}$$

شکل کلی این مدل برای حالتی طراحی شده است که، کل پتانسیل تجاری دوجانبه (صادرات و واردات هر دو طرف تجاری) را برآورد کند. این امر نیازمند آن است که اطلاعات تجاری هر دو گروه کشورهای گزارشگر (Reporter) و شریک تجاری (Partner) موجود باشد. ولی متأسفانه در تحقیق حاضر به دلیل عدم امکان دسترسی به این حجم از اطلاعات مجبور شده‌ایم به آمار صادرات ایران در گروه‌های ده گانه به ۴۵ کشور طرف تجاری آن اکتفا کنیم. اما با توجه به اینکه حوزه تحقیق را به پتانسیل‌های صادراتی ایران با توجه به شبیه‌سازی تقاضای وارداتی کشورهای عمده طرف تجاری، محدود کرده‌ایم، لذا این امر صدمه معنی داری به ساختار مدل برآوردی وارد نمی‌سازد. فقط میزان توضیح دهنده‌گی مدل ( $R^2$  تعدیل شده) در سطح نسبتاً پایینی قرار می‌گیرد، که این امر نیز جزء ویژگی‌های مدل‌های جاذبه، از جمله TradeSim، بوده و بوسیله ITC نیز پیش‌بینی شده است.

با توجه به این توضیحات شکل کلی مدل جاذبه مورد استفاده در این تحقیق به صورت زیر تعدیل شده است که براین اساس در قسمت‌های بعد به تجزیه و تحلیل نتایج این مدل برای گروه‌های ده گانه کالاهای صادراتی ایران ارائه می‌شود.

$$\begin{aligned} \text{Log } X_{ij} &= \alpha_0 + \alpha_1 \text{Log } Y_j + \alpha_2 \text{Log } y_j + \alpha_3 \text{Log } D_{ij} + \alpha_4 \text{Log } T_j \\ &+ \alpha_5 Z_{ij} + u_{ij} \end{aligned}$$

$X_{ij}$  : صادرات ایران به کشور j

$Y_j$  : GDP کشور j

$y_j$  : GDP سرانه کشور j

$D_{ij}$ : فاصله کشور  $j$  از ایران (که بر اساس قرار گرفتن در فواصل مختلف از ایران عدد ۱ تا ۵ اختصاص داده شده است)

$T_j$ : میانگین تعرفه کشور  $j$

$Z_{ij}$ : متغیر مجازی برای حضور مشترک در موافقتنامه‌های تجاری که ایران در آنها عضویت دارد (ECO و OIC)

همچنین باتوجه به امکان خطایی که در برآورد پتانسیل صادراتی پیش‌بینی می‌شود، نتایج حاصل از مدل‌های برآوردی بوسیله رابطه زیر تصحیح شده‌اند<sup>۲۳</sup>:

$$X_{ij}^* = \hat{X}_{ij} \cdot \frac{\sum_{k, k \neq j} X_{ik}}{\sum_{k, k \neq j} \hat{X}_{ik}}$$

### ۳. نتایج مدل‌های برآوردی

#### ۳-۱. پتانسیل صادراتی ایران به کره جنوبی؛ کل صادرات (نفتی و غیرنفتی)

کل صادرات ایران در دوره ۹۸-۱۹۹۴ بطور متوسط معادل ۱۵/۴ میلیارد دلار در سال بوده است، که این مقدار حدود ۰/۳۴ درصد از کل صادرات جهان در دوره مذکور را تشکیل داده است. همچنین صادرات ایران به کره در دوره پنج ساله ۹۸-۱۹۹۴ بطور متوسط ۱۳۹۱ میلیون دلار بوده است، که این مقدار معادل ۹/۰ درصد از کل صادرات ایران می‌باشد. این در حالی است که صادرات ایران به کره در دوره مذکور تنها ۱/۱ درصد از کل واردات ۱۲۵ میلیارد دلاری کره بوده است. این ارقام نشان می‌دهد که علی‌رغم اینکه بخش عمده‌ای از صادرات ایران به کره شامل نفت خام و فرآورده‌های نفتی بوده است، هنوز کشور ما جایگاه مناسب را در تجارت خارجی کره نیافته است؛ در حالی که کشور کره باتوجه به سهم بالای آن، بویژه در واردات ایران، جایگاه ویژه‌ای را در تجارت خارجی ایران یافته است. به عبارت دیگر می‌توان گفت که این رابطه تجاری هنوز تا حدود زیادی یک طرفه می‌باشد.

۲۳. برای اطلاع بیشتر مراجعه شود به: [ITC,2000,20-23]

باتوجه به توضیحات فوق، مدل TradeSim برای تعیین پتانسیل صادراتی ایران در زمینه کل صادرات نفتی و غیرنفتی به شکل زیر برآورد شده است:

$$\begin{aligned} \log(XT_j) = & 9.89 + 1.14 \log Y_j - 1.16 \log y_j - 1.29 \log T_j \\ & (2.14) \quad (5.16) \quad (-2.76) \quad (-2.08) \\ R^2 = & 0.433 \quad D.W. = 0.67 \quad F\text{-Statistic} = 9.913 \end{aligned}$$

چنانکه ملاحظه می‌شود میزان توضیح دهندگی متغیرهای مستقل یا ضریب تعیین مدل، علی‌رغم اینکه ضرایب در سطح اطمینان ۹۵ درصد و بالاتر معنی‌دار هستند، در سطح پایینی قرار دارد. هرچند این امر در فرض پایه و اصول مدل TradeSim بوسیله طراحان آن پیش‌بینی شده است، ولی از سوی دیگر بدلیل همگن نبودن داده‌ها، عدم امکان وارد کردن اطلاعات صادراتی طرف‌های تجاری (Partners) و یکسویه شدن مدل که به واقع تقاضای صادراتی گروه‌های کالایی ایران از سوی طرف‌های عمده تجاری، آنهم صرفاً کشورهای که بعنوان گزارش‌دهنده (Reporters) اطلاعات صادرات آنها در بانک اطلاعاتی ITC در دوره مورد مطالعه در دسترس بوده، پرداخته است، لذا مشکل مذکور تا حدودی تشدید شده است. ولی به هر حال نتایج مدل در همین حد و برای منظوری که این تحقیق دارد قابل بررسی است.

ذکر این نکته ضروری است که مدل TradeSim باتوجه به ماهیت و ساختار آن، نظیر سایر مدل‌های جاذبه، ابتدا الگوی تجارت خارجی (در اینجا صادرات) کشور مورد نظر (ایران) را براساس تعدادی متغیرهای کلان اقتصادی، نظیر GDP (معرف اندازه اقتصادی بازار مورد نظر)، GDP سرانه (بیانگر درآمد یا قدرت خرید مصرف‌کنندگان در بازار مورد نظر)، فاصله دو کشور (بیانگر بخشی از هزینه‌های تجارت نظیر حمل و نقل، بیمه، آسیب‌پذیری کالاها و ...)، موانع تجاری در بازار صادراتی نظیر نرخ‌های تعرفه، ترتیبات تجاری و سایر همگرایی‌های تجاری در قالب موافقتنامه‌های منطقه‌ای و تشابهات فرهنگی نظیر زبان و ...، مدل تقاضای صادراتی طرف‌های تجاری برای صادرات کشور مورد نظر را شبیه‌سازی کرده و سپس برآن اساس پتانسیل صادراتی کشور صادرکننده به هر کدام از بازارهای مقصد و طرف‌های تجاری را برآورد می‌نماید. لذا باتوجه به اینکه عوامل دیگری غیر از متغیرهای فوق نیز بر روابط تجاری دوجانبه کشورها تاثیرگذار است، میزان توضیح دهندگی

مدل‌های جاذبه و بویژه مدل TradeSim درحد اثرات عوامل شناسایی شده خواهد بود. به هر حال نتایج مدل برآوردی حاکی از آنست که :

۱- کشش صادرات ایران نسبت به اندازه اقتصادی کشورهای طرف تجاری مثبت و بیشتر از واحد بوده است، بدین مفهوم که اندازه اقتصادی کشورها به عنوان یک متغیر برونزا تاثیر مستقیم و حتی مضاعف(نه فزاینده) بر صادرات ایران داشته است. لذا می‌توان گفت، اندازه اقتصاد کشورها به صورت مقطعی اثر قابل ملاحظه‌ای بر سمت و سوی صادرات ایران داشته است، بطوریکه عمده صادرات ایران شامل نفت و فرآورده های نفتی، فرش، پسته، فرآورده های پتروشیمی، فرآورده های معدنی و ... به کشورهای توسعه یافته صادر می‌گردد. بر این اساس با توجه به ضرایب مدل می‌توان نتیجه گرفت که افزایش بنیه اقتصادی و صنعتی کشورهای طرف تجاری ممکن است تقاضای آنها برای صادرات ایران را به میزان قابل ملاحظه‌ای افزایش دهد.

۲- کشش صادرات ایران نسبت به درآمد طرف‌های تجاری (GDP سرانه) منفی و بزرگتر از واحد است، بدین معنی که بهبود وضعیت اقتصادی و افزایش قدرت خرید مصرف کنندگان در بازارهای صادراتی باعث می‌شود تا گرایش آنها به واردات از ایران کاهش یافته و تقاضای وارداتی آنها برای صادرات ایران با کاهش به نسبت بیشتری مواجه گردد. علت این امر اینست که عمده صادرات ایران نفت بوده و تقاضا برای واردات این کالا هرچند با اندازه اقتصاد کشورها نسبت مستقیم دارد، ولی با رشد اقتصادی و افزایش درآمد سرانه آنها رابطه معکوس دارد، چرا که عمده این افزایش درآمد به تقاضا برای کالاهای مصرفی اختصاص پیدا می‌کند.

۳- کشش صادرات ایران نسبت به موانع تعرفه‌ای<sup>۲۴</sup> (نرخهای تعرفه میانگین) طبق انتظار منفی می‌باشد، ضمن اینکه مقدار کشش نیز بیشتر از واحد می‌باشد، بدین معنی که عمده صادرات ایران به کشورهایی صورت می‌گیرد که از اقتصاد بازتر و تجارت آزادتری برخوردار بوده و از سطح تعرفه‌های پایین تری بهره می‌برند، لذا افزایش سطح تعرفه

۲۴. منظور از موانع تعرفه‌ای در این جا، تعرفه‌های اعمال شده از سوی کشورهای موردنظر در طی دوره مورد بررسی می‌باشد که متفاوت از تعرفه‌های تعهد شده در WTO است.

کشورهای طرف تجاری اثر منفی و به نسبت بزرگتری بر صادرات ایران به کشورهای مقصد داشته است.

۴- در مجموع میزان پتانسیل صادراتی ایران به کشور کره جنوبی در زمینه کل صادرات ایران معادل ۵۸۳/۵ میلیون دلار برآورد شده است که این مقدار در مقایسه با کل صادرات تحقق یافته ایران به کره جنوبی در دوره مورد نظر (۱۳۹۱ میلیون دلار) تنها ۴۲/۰ درصد را شامل می‌شود. این رقم بدین معنی است که باتوجه به الگوی صادرات ایران و تقاضای وارداتی طرفهای تجاری مورد بررسی از ایران (۴۵ کشور مورد اشاره در جدول ۱) و شبیه‌سازی انجام شده براساس ساختار اقتصادی، فاصله جغرافیایی و وضعیت موانع تعرفه‌ای کشورهای مقصد، کشور کره جنوبی می‌بایست براساس اطلاعات موجود و ساختار اقتصادی - تجاری خود تنها معادل ۵۸۳/۵ میلیون دلار کالا از ایران وارد می‌کرد. در حالی که واردات این کشور از ایران در دوره مورد بررسی بطور متوسط حدود ۲/۵ برابر این رقم تحقق یافته است. این امر به این دلیل اتفاق افتاده است که بخش عمده‌ای از صادرات ایران به کره جنوبی (بالغ بر ۹۶/۱ درصد) به نفت خام و فرآورده‌های نفتی (کد ۳ یا گروه چهارم) اختصاص داشته است که واردات این کالا چندان تابع روابط تجاری دو جانبه دو کشور نبوده و تنها حسب ضرورت صنایع کشور کره و نیز فاصله نزدیک ایران به کشور کره جنوبی در مقایسه با سایر صادرکنندگان عمده نفت خام اتفاق افتاده است. برای اینکه بتوانیم پتانسیل صادراتی ایران به کره را بصورت جزئی‌تر بررسی، برآورد و تجزیه و تحلیل کنیم، به نتایج مدل‌های برآورد شده برای گروه‌های عمده کالایی می‌پردازیم. برای این منظور از ویرایش سوم (Rev.3) طبقه بندی استاندارد بین‌المللی تجارت (ITC) استفاده کرده‌ایم که آمار مربوط به آن در بانک اطلاعات نرم افزاری ITC باعنوان PC/TAS برای سالهای ۹۸-۱۹۹۴ قابل دسترسی است.

## ۲-۳. پتانسیل صادراتی ایران به کره جنوبی در زمینه محصولات غذایی و

### حیوانات زنده

طی دوره ۹۸-۱۹۹۴ کل صادرات کالاهای ذیل کد صفر از کدهای یک رقمی SITC، تحت عنوان "محصولات غذایی و حیوانات زنده" بطور متوسط معادل ۶۱۸/۵ میلیون دلار

در سال بوده است، که این رقم حدود ۰/۱۹ درصد از کل صادرات جهانی این محصولات را تشکیل می‌دهد؛ همچنین صادرات ایران به کره در دوره مشابه سالانه معادل ۱۰۶۳ هزار دلار بوده است، که این مقدار حدود ۰/۱۷ درصد از صادرات ایران در گروه مورد نظر را تشکیل می‌دهد؛ این در حالی است که واردات کره از این محصولات در دوره مورد بررسی سالانه حدود ۵۸۱۵/۶ میلیون دلار بوده است که بدین ترتیب صادرات محصولات مورد نظر از ایران به کره تنها حدود ۰/۰۲ درصد از کل واردات کره در این زمینه بوده است.

این ارقام حاکی از آنند که باتوجه به واردات قابل ملاحظه محصولات غذایی و حیوانات زنده به کشور کره و توان صادراتی ایران در این زمینه، امکان توسعه صادرات این محصولات به کشور کره از ایران وجود دارد. این استدلال براساس برآوردهای مدل TradeSim نیز قابل تایید است.

مدل شبیه‌سازی شده برای پتانسیل صادراتی ایران در زمینه محصولات غذایی و حیوانات زنده (گروه اول) به شکل زیر برآورد شده است:

$$\text{Log } X_{0j} = 3.29 + 0.42 \text{Log } Y_j + 0.373 \text{AR}(1)$$

$$(2/14) \quad (5/16) \quad (-2/76)$$

$$R^2 = 0.34 \quad D.W = 2.08 \quad F.\text{Statistic} = 10.67$$

چنانچه ملاحظه میشود، صرفنظر از توضیحاتی که در بند قبلی در مورد پارامترهای آماری و تصریح مدل‌ها ارائه شد و نیاز به توضیح مجدد ندارد، پتانسیل صادراتی ایران در مورد محصولات غذایی و حیوانات زنده صرفاً تابع اندازه اقتصادی کشورهای واردکننده بوده و رابطه آن با سایر عوامل اقتصادی- تجاری مورد اشاره در بندهای قبلی معنی دار نمی‌باشد. نتایج این مدل برآوردی به شرح زیر قابل اشاره است:

۱- دو متغیر  $Z_1$  و  $Z_2$  تعرفه، در مدل پتانسیل صادراتی محصولات غذایی و حیوانات زنده معنی دار نبود. به عبارت دیگر از آنجا که محصولات غذایی و گوشت از جمله کالاهای اساسی مورد نیاز هر جامعه بوده و از کشش درآمدی پایین تری برخوردار هستند، لذا تغییر تفاوت درآمد سرانه (قدرت خرید مردم) کشورهای واردکننده در یک مقطع خاص اثر معنی داری بر واردات آنها در مورد این اقلام نداشته است. همچنین تغییر در نرخ‌های

تعرفه نیز بدلیل ککش پذیری پایین عرضه این محصولات و قیمت‌های رقابتی صادرات ایران، اثر معنی داری بر صادرات این اقلام نداشته است.

۲- ککش صادرات محصولات غذایی ایران به طرفهای تجاری مورد مطالعه (۴۵ کشور مورد بررسی) طبق انتظار مثبت ولی مقدار آن کوچکتر از واحد می‌باشد. بدین معنی که، هرچند رابطه مثبتی بین اندازه اقتصادی کشورها و تقاضای وارداتی آنها برای صادرات محصولات غذایی ایران وجود دارد، ولی تغییر در اندازه اقتصادی کشورها تاثیر به نسبت کمتری بر واردات آنها از ایران دارد. این نتیجه براساس مبانی تئوری‌های خرد اقتصادی تجارت بین‌الملل نیز قابل تایید است، چرا که اصولاً محصولات غذایی، به عنوان نیازهای ضروری جوامع، جزو کالاهای بی ککش بوده و تقاضای آنها نسبت به عامل درآمد از حساسیت پایین تری برخوردار می‌باشد.

۳- در مجموع میزان پتانسیل صادراتی ایران به کره جنوبی در زمینه محصولات غذایی باتوجه به مدل شبیه‌سازی شده برای تقاضای صادراتی کشورهای طرف تجاری ایران مبتنی بر توان اقتصادی آنها (در اینجا GDP) و نیز ساختار یا به عبارت بهتر بنیه اقتصادی این کشور، معادل ۲۱۰۵۲ هزار دلار برآورد شده است، که این رقم در مقایسه با مقدار صادرات بالفعل ایران در دوره مورد بررسی (متوسط ۹۸-۱۹۹۴) قابل ملاحظه می‌باشد. بدین ترتیب نتایج این بررسی حاکی از آن است که باتوجه به پتانسیل صادراتی بالای ایران در زمینه محصولات غذایی و الگوی شبیه‌سازی شده تقاضای صادراتی کشور کره جنوبی، صادرات محصولات غذایی ایران به کره جنوبی تا حدود ۲۰ برابر قابل افزایش است، البته به شرط آنکه سایر شرایط تجاری و روابط تجاری دوجانبه از جمله استانداردهای بهداشتی، کیفیت، تجهیزات حمل سالم محصولات غذایی و ... نیز برقرار باشد.

البته نایستی فراموش کرد که برآوردهای فوق براساس آمار تجارت جهانی در دوره ۹۸-۱۹۹۴ حاصل شده است. در این دوره باتوجه به اینکه کشور ایران بعنوان یک کشور گزارش دهنده، آمار تجارت خارجی خود را در اختیار ITC قرار نداده است، لذا ارقام صادرات ایران بعنوان یک کشور شریک تجاری (Partner) براساس اطلاعات کشورهای گزارش دهنده (Reporter) معادل سازی شده است. لذا این ارقام در موارد زیادی اختلاف

اندکی با آمار صادرات واقعی ایران نشان می‌دهد. اما از آنجا که این خطا برای سایر کشورها نیز تا حدودی مصداق دارد، لذا این امر اثر چندانی بر نتایج نسبی مدل‌ها نخواهد داشت، با این توضیح که در تحلیل ارقام و نتیجه‌گیری بر آن اساس بایستی دقت بیشتری به خرج داد. برای آگاهی بیشتر از ترکیب کالاهای صادراتی ایران در این گروه بهتر است اشاره‌ای نیز به مقادیر واقعی صادرات محصولات غذایی و حیوانات زنده ایران به کره جنوبی براساس آمار گمرک ایران داشته باشیم. آمار گمرک ایران حاکی از آن است که در سال ۱۳۷۹ صادرات ایران به کره جنوبی در زمینه محصولات غذایی و حیوانات زنده شامل اقلام زیر بوده است<sup>۲۵</sup>:

۱۲۰۰۰ دلار	- مار ماهی، یخ‌زده بجز فیله ماهی
۵۵۶۹۹ دلار	- انواع ماهی
۱۴۵۵۲۶ دلار	- خاویار و بدل خاویار
۱۶۷۲۰۳ دلار	- انجیر تازه و یا خشک کرده
۱۷۶۰۱ دلار	- سایر میوه‌ها
۲۹۹۵۲ دلار	- آب انگور
۳۳۲۸ دلار	- آب هریک از میوه‌ها یا سبزیجات، بدون الکل
۹۹۲۹۲ دلار	- تفاله چغندر، نیشکر و سایر آخالهای قندسازی
۹۱۵۸ دلار	- سایر فرآورده‌ها برای خوراک دام

بدین ترتیب در سال ۱۳۷۹ معادل ۵۳۹۷۵۹ دلار انواع محصولات غذایی و حیوانات زنده به کشور کره صادر شده است که این رقم در مقایسه با پتانسیل صادراتی ایران به کره (۲۱۰۵۲ هزار دلار) تنها ۲/۶ درصد تحقق را نشان می‌دهد. پس میتوان گفت یکی از زمینه‌هایی که امکان توسعه صادرات ایران به کره وجود دارد محصولات غذایی و حیوانات زنده می‌باشد.

۲۵. گمرک ایران، سالنامه آمار بازرگانی خارجی (۱۳۷۹).



### ۳-۳. گروه دوم، نوشیدنی‌ها و دخانیات (تنباکو)

طی دوره ۹۸-۱۹۹۴ سالانه معادل ۴/۵ میلیون دلار محصولات این گروه از ایران صادر شده است که بدین ترتیب سهم ایران از کل صادرات جهانی این اقلام حدود ۰/۰۰۹ درصد بوده است. این درحالی است که در دوره مذکور سالانه ۵۰۱/۶ میلیون دلار از این محصولات به کشور کره وارد شده است. آمار ITC و گمرک ایران حاکی از آن است که تاکنون صادراتی از این نوع از ایران به کره صورت نگرفته است.

مدل شبیه‌سازی شده برای پتانسیل صادراتی ایران در زمینه نوشیدنی‌ها و تنباکو به شکل زیر ظاهر شده است:

$$\text{Log } X_{1j} = 16.05 + 0.67 \text{Log } Y_j - 1.91 \text{Log } y_j - 1.59 \text{Log } T_j + 3.8 Z_{ij}$$

(2.61)      (1.65)      (-2.4)      (-1.8)      (2.2)

$R^2 = 0.498$        $D.W = 1.99$        $F = 2.15$

خلاصه نتایج مدل برآوردی به شرح زیر است:

- ۱- کشش تقاضای صادراتی طرف‌های تجاری ایران برای محصولات این گروه در ارتباط با اندازه اقتصاد آنها مثبت ولی کمتر از یک است.
- ۲- کشش درآمدی تقاضای صادراتی طرف‌های تجاری ایران برای محصولات این گروه منفی و بیشتر از واحد است. بدین معنی که این محصولات به‌عنوان کالاهای ضروری که از کشش درآمدی منفی برخوردار هستند، با افزایش درآمد مصرف‌کنندگان در بازارهای صادراتی با کاهش تقاضا مواجه می‌شوند. به عبارت دیگر این محصولات عمدتاً مورد تقاضای کشورهای با درآمد پایین بوده و با بالا رفتن درآمد سرانه کشورها تقاضای صادراتی آنها برای محصولات مورد نظر کاهش می‌یابد.
- ۳- کشش تعرفه‌ای صادرات ایران در این محصولات نیز طبق انتظار منفی و بیشتر از واحد است، بدین معنی که موانع تجاری کشورهای طرف تجاری مانع از صادرات این محصولات شده است.
- ۴- موافقتنامه‌های تجاری و عضویت کشورها در ECO یا OIC اثر مثبتی بر واردات این محصولات از ایران توسط طرف‌های تجاری داشته است.

۵- در مجموع پتانسیل صادراتی ایران به کره جنوبی در زمینه نوشیدنی‌ها و تنباکو، با توجه به مدل شبیه‌سازی شده برای تقاضای صادراتی کشورهای طرف تجاری ایران و نیز ساختار عوامل اقتصادی - تجاری کشور مذکور معادل ۱۶۴ هزار دلار برآورد شده است. پس یکی دیگر از زمینه‌های گسترش روابط تجاری دو کشور از حیث صادرات ایران، امکان سنجی صدور محصولات این گروه به کشور کره می‌باشد. ضمن اینکه این گروه صادرات نوشیدنی‌ها را نیز در بر می‌گیرد، که چنانکه می‌دانیم ایران از مزیت نسبی بالقوه و در مواردی آشکار شده در این زمینه برخوردار می‌باشد و در سالهای اخیر نیز صادرات نوشیدنی‌ها (بویژه صادرات انواع آبمیوه، به دلیل امتیازات خاص نظیر طعم و مزه طبیعی و ...) روبه رشد بوده است.

#### ۳-۴. گروه سوم، مواد خام غیر خوراکی

طی دوره ۹۸-۱۹۹۴ سالانه معادل ۳۳۹/۶ میلیون دلار از این محصولات به خارج از کشور صادر شده است که بدین ترتیب سهم ایران از کل صادرات جهانی این اقلام حدود ۰/۲ درصد بوده است. همچنین در دوره مشابه سالانه ۱۶۱۱ هزار دلار مواد خام غیر خوراکی از ایران به کره صادر شده است، که این رقم حدود ۰/۴۷ درصد از صادرات محصولات مورد نظر از ایران و نیز حدود ۰/۰۱۶ درصد از کل واردات کره در این زمینه را تشکیل داده است.

مدل برآوردی برای پتانسیل صادراتی ایران در گروه مواد خام غیر خوراکی به شکل زیر می‌باشد:

$$\text{Log } X_{2j} = -7.3 + 1.1 \text{Log } Y_j + 0.67 \text{Log } T_j$$

(1.95) (5.53) (-2.69)

$$R^2 = 0.461 \quad D.W = 1.42 \quad F = 15.4$$

۱- صادرات این محصولات از ایران دارای کشش مثبت و بزرگتر از یک در برابر اندازه اقتصادی کشورهای طرف تجاری ایران بوده است. به عبارت دیگر با افزایش اندازه اقتصاد کشورهای طرف تجاری تقاضای آنها برای صادرات این محصولات از ایران به نسبتی بیشتر افزایش می‌یابد.

۲- ظاهراً صادرات این محصولات از ایران حساسیتی در مقابل موانع تجاری طرف‌های تجاری نشان نمی‌دهد. بدین معنی که صادرات این اقلام از ایران عمدتاً به کشورهایی

صورت گرفته است که میانگین تعرفه آنها بالاتر بوده است. البته نبایستی فراموش کرد که این اقلام عمدتاً کالای اولیه و واسطه‌ای سایر صنایع کشورهای واردکننده بوده، و لذا تعرفه وارداتی آنها معمولاً در مقایسه با متوسط تعرفه‌های کشور واردکننده بسیار پایین‌تر می‌باشد. ۳- در مجموع پتانسیل صادراتی ایران به کره در زمینه مواد خام غیر خوراکی معادل ۷۶۳۵ هزار دلار برآورد شده است که در مقایسه با رقم تحقق یافته صادرات ایران به کره در دوره مشابه (۱۶۱۱ هزار دلار) حدود ۴/۷ برابر می‌باشد. از آنجا که کشور کره در صنایع چرمی، نظیر کفش و کیف و ... از توانمندی‌های تولیدی و صادراتی بالایی برخوردار می‌باشد، لذا امکان توسعه صادرات این محصولات تا مرز رقم برآوردی وجود دارد. هرچند مناسب‌تر است که این محصولات ابتدا در داخل کشور فراوری شده و سپس محصولات ساخته شده از این مواد صادر گردد. در این ارتباط می‌توان با استفاده از فناوری تولیدی کره جنوبی از راه سرمایه‌گذاری مشترک و انتقال فناوری به توسعه صنایع صادراتی مرتبط اقدام نمود.

در سال ۱۳۷۹ معادل ۲۰۵۰ هزار دلار از محصولات این گروه به کشور کره صادر شده است که در مقایسه با رقم مشابه در دوره ۹۸-۱۹۹۴ حاکی از رشد قابل ملاحظه صادرات این محصولات به کره و حتی به مقداری بیشتر از پتانسیل برآوردی در آن دوره می‌باشد. صادرات ایران به کره در این گروه عبارتند از:

۳۲۱۴۳۶ دلار	- پوست خام گوسفندی
۳۳۷۰ دلار	- چرم و پوست‌های موکنده گاوی و اسبی
۱۷۲۵۶۹۲ دلار	- پوست موکنده گوسفندی - آماده

### ۵-۳. نفت و فرآورده‌های نفتی

باتوجه به اینکه خارج از بحث صادرات غیرنفتی می‌باشد، به نتایج آماری و جداول اکتفا می‌کنیم.

### ۶-۳. روغن و چربی حیوانی و گیاهی

از آنجا که کشور ایران واردکننده این محصولات بوده و از توانمندی‌های تولیدی و پتانسیل صادراتی محدود (در حد صفر) در این زمینه برخوردار است، لذا امکان‌سنجی

توسعه صادرات آن منتفی می‌باشد، ضمن اینکه در سالهای گذشته صادرات محسوسی در این اقلام به ثبت نرسیده است.

### ۷-۳. فرآورده‌ها و مواد شیمیایی

طی دوره ۹۸-۱۹۹۴ سالانه معادل ۱۸۶/۸ میلیون دلار انواع فرآورده‌های شیمیایی از ایران صادر شده است که این رقم حدود ۰/۰۴ درصد از کل صادرات جهانی مواد و فرآورده‌های شیمیایی جهان می‌باشد. همچنین در دوره مشابه سالانه ۳۳۳۶۷ هزار دلار از این محصولات به کشور کره صادر شده است. این رقم حدود ۱۷/۸ درصد از کل صادرات محصولات مذکور از ایران را تشکیل داده و حاکی از سهم ۰/۲۸ درصدی از کل واردات مواد و فرآورده‌های شیمیایی کره می‌باشد.

مدل برآوردی برای پتانسیل صادراتی ایران در گروه مواد و فرآورده‌های شیمیایی براساس ساختار اقتصادی - تجاری کشورهای طرف تجاری به شکل زیر می‌باشد:

$$\text{Log } X_{5j} = 1.59 + 0.86 \text{Log } Y_j - 0.55 \text{Log } y_j$$

$$(0.73) \quad (4.8) \quad (-3.2)$$

$$R^2 = 0.408 \quad DW = 1.37 \quad F = 12.67$$

۱- کشش تقاضای صادراتی طرف‌های تجاری ایران برای مواد و فرآورده‌های شیمیایی ایران نسبت به اندازه اقتصادی کشورها مثبت ولی کمتر از یک می‌باشد. با بزرگتر شدن اندازه اقتصاد کشورها و رشد اقتصادی آنها تقاضای طرف‌های تجاری برای صادرات مواد و فرآورده‌های شیمیایی از ایران افزایش می‌یابد ولی به نسبتی کمتر از رشد GDP.

۲- کشش درآمدی تقاضای صادراتی طرف‌های تجاری ایران برای صادرات مواد و فرآورده‌های شیمیایی آن منفی و کمتر از یک می‌باشد. کشورهایی که از درآمد اقتصادی بالاتر برخوردار می‌باشند، تقاضای آنها برای صادرات مواد و فرآورده‌های شیمیایی از ایران کاهش نشان می‌دهد. شاید علت اصلی این امر گرایش کشورهای صنعتی به واردات این محصولات از کشورهای رقیب، بدلیل عدم توان رقابتی محصولات رقیب از نظر قیمت و کیفیت باشد.

۳- در مجموع پتانسیل صادراتی ایران به کره در این زمینه معادل ۴۰۰۳ هزار دلار برآورد شده است که این رقم تنها معادل ۱۲ درصد مقدار صادرات تحقق یافته ایران به کره

در دوره مورد بررسی می‌باشد. میتوان گفت باتوجه به تصریح پایین مدل، معنی‌دار نبودن عرض از مبدا و نیز عدم توانایی مدل در شبیه‌سازی رفتار طرف‌های تجاری در تقاضای صادراتی برای مواد و فرآورده‌های شیمیایی ایران، نتایج مدل قابل اتکا نمی‌باشد. چرا که اگر این برآورد درست می‌بود، بایستی در سالهای اخیر (مثلاً در سال ۱۳۷۹) شاهد کاهش صادرات این فرآورده‌ها از ایران به کره می‌بودیم. این درحالی است که، آمار گمرک ایران حاکی از آن است که در سال ۱۳۷۹ معادل ۶۵۴۴۴ هزار دلار مواد و فرآورده‌های شیمیایی از ایران به کره صادر شده است. که این رقم حدود ۱۶ برابر بیشتر از پتانسیل برآوردی و حدود ۲ برابر متوسط صادرات سالانه تحقق یافته در دوره ۹۸-۱۹۹۴ می‌باشد. در سال ۱۳۷۹ اقلام صادراتی ایران به کره در زمینه مواد و فرآورده‌های شیمیایی به شرح زیر بوده است:

۵۹۳۳۰۰۹ دلار	- مخلوط هیدرو کربورهای بودار
۳۲۸۹۸۸۰۷ دلار	- پروپان مایع
۱۷۲۴۰۲۷۳ دلار	- بوتان مایع
۳۱۲۵۹ دلار	- کربن
۶۸۰ دلار	- کربنات کلسیم
۱۶۸۰۰۰۰ دلار	- ایزومرهای الکسین بصورت مخلوط
۸۴۹۸۳۳ دلار	- دی کلرو اتان
۱۰۰۰۰۰۰ دلار	- متانل، الکل متیلیک
۷۶۲۶۱۷ دلار	- اتر، منوالکلیک‌های اتیلن گلیکول
۵۱۰۴۰۰ دلار	- اورتو فتالات دی اکتیل
۱۹۰۰۰ دلار	- ایمین‌ها و مشتقات آنها و املاح مربوطه
۱۲۰۰۰ دلار	- دارو
۱۶۱۳۲۴۲ دلار	- حلال‌ها و رقیق‌کننده‌های آلی
۱۶۱۵۶ دلار	- پلی استیرن
۲۶۱۱۹۶ دلار	- پلی کلرو ونیل

دولار	۱۲۶۰۰	- پلی آمید
دولار	۸۵۵۴۹۱	- کائوچوی استیرن، بوتادین .... کربوکسیله
دولار	۴۹۵۸۸۰	- کائوچوی بوتادین به اشکال ابتدایی
دولار	۶۵۰۰۰	- لاستیکهای رویی چرخ بادی مستعمل از کائوچو
دولار	۵۳۴۸۶۰	- لاستیکهای رویی توپر یا نیمه توپر ....
دولار	۶۵۲۲۵۷	- لاستیکهای تویی از کائوچو

### ۸-۳. محصولات صنعتی کارخانه‌ای

طی دوره ۹۸-۱۹۹۴ سالانه معادل ۸۸۰/۸ میلیون دلار از کالاهای ذیل این گروه از کشور صادر شده است. بدین ترتیب سهم ایران از کل صادرات جهانی این محصولات در حدود ۰/۱۳ درصد بوده است. همچنین در همین سالها بطور متوسط ۱۷۶۷۵ هزار دلار محصولات کارخانه‌ای کشور به کره صادر شده است، که این مقدار حدود ۲/۰ درصد از کل صادرات ایران در گروه کالایی مورد نظر و تنها ۰/۱ درصد از کل واردات کره در این زمینه را تشکیل داده است.

مدل برآوردی برای شبیه‌سازی پتانسیل صادراتی ایران به کره جنوبی در محصولات صنعتی کارخانه‌ای به صورت زیر ظاهر شده است:

$$\text{Log } X_j = -3.98 + 1.046 \text{Log } Y_j$$

(6.8) (-2.1)

$$R^2 = 0.585 \quad D.W = 1.80 \quad F = 46.4$$

۱- این مدل نشان می‌دهد که پتانسیل صادرات صنعتی کشور تنها تابع اندازه اقتصادی کشورهای طرف تجاری می‌باشد.

۲- کشش تقاضای صادراتی برای این محصولات نسبت به اندازه اقتصادی کشورها مثبت و اندکی بزرگتر از یک می‌باشد، بدین معنی که اندازه اقتصادی اثر مثبت بر تقاضای صادراتی محصولات صنعتی داشته و رشد اقتصادی کشورها تقاضای صادراتی شان برای این محصولات را به نسبتی تقریباً برابر افزایش می‌دهد.

۳- در مجموع پتانسیل صادراتی ایران به کره جنوبی در زمینه محصولات صنعتی سالانه

حدود ۱۵۹۶۷ هزار دلار برآورد شده است که این رقم در مقایسه با مقدار صادرات بالفعل ایران به کره جنوبی در این گروه حدود ۱۰ درصد کمتر می‌باشد. این نتیجه بدین صورت قابل توضیح است که، اولاً کشور کره متقاضی نفت و فرآورده‌های نفتی ایران می‌باشد. ثانیاً توان صادراتی صنایع کارخانه‌ای ایران همچنانکه از مجموع ارزش صادرات این گروه قابل درک است (فقط ۸۸۰/۸ میلیون دلار) در مقایسه با توان صنایع کارخانه‌ای کره و حتی واردات این کشور در گروه مورد نظر (۴۴۲۹۷/۲ میلیون دلار) بسیار ناچیز می‌باشد. ثالثاً کشور کره به دلیل مجاورت با کشورهای صنعتی نظیر ژاپن، هنگ کنگ و سنگاپور و کشور در حال توسعه توانمندی نظیر چین و نیز روابط صنعتی - تجاری قابل ملاحظه آن با آمریکا و اروپا بخش عمده‌ای از نیاز وارداتی خود در زمینه محصولات صنعتی را از این کشورها تامین می‌کند. آمار صادرات غیرنفتی ایران براساس سالنامه آمار بازرگانی گمرک ایران حاکی از آن است که در سال ۱۳۷۹ مجموعاً ۵/۳ میلیون دلار محصولات صنعتی کارخانه‌ای از ایران به کشور کره صادر شده است که بخش غالب آن نیز به محصولات آهن و فولاد و سنگ‌های تزئینی اختصاص داشته است. چنانچه ملاحظه می‌شود، نتایج مدل در عمل نیز در حال تحقق بوده و صادرات صنعتی به کره در سالهای اخیر کاهش داشته است، به طوری که ارزش صادرات صنعتی کارخانه‌ای ایران به کره در سال ۱۳۷۹ کمتر از یک سوم متوسط صادرات تحقق یافته در دوره ۹۸-۱۹۹۴ بوده است. هرچند بخشی از این اختلاف به دلیل تفاوت در منابع آماری است، ولی بررسی روند صادرات صنعتی کارخانه‌ای ایران به کره در دوره ۹۶-۱۹۹۴ نیز به خوبی سیر نزولی ارزش صادرات کشور را نشان می‌دهد. به طوری که ارزش صادرات این گروه از ایران به کره از حدود ۳۴/۸ میلیون دلار در سال ۱۹۹۴ به حدود ۱۵/۴ میلیون دلار در سال ۱۹۹۷ و حتی ۵۱ هزار دلار در سال ۱۹۹۸ کاهش یافته است.

عمده اقلام صادراتی ایران به کره در این گروه براساس آمار سال ۱۳۷۹ به شرح زیر

بوده است:

- مجموعه‌های کوچک و سایر اشیاء تزئینی از

۴۳۲ دلار

مواد پلاستیکی

۱۹۵۰ دلار

- پارچه‌های تارو پود باف از پنبه

۱۵۷۵۹۰	دلار (۳/۰ درصد)	- فرش و کفپوش از پشم و کرک
۱۸۶۶۶۰	دلار (۳/۵ درصد)	- فرش و کفپوش غیر مخملباف از منسوجات مصنوعی
۵۸۵	دلار	- پارچه‌های تورباف
۱۰۸۷۷	دلار	- سنگ مرمر، تراورتن، (خام و ... و ساخته شده)
۱۱۳۸۵	دلار	- سنگ مرمر آماده - پردازش شده
۲۵۵۴	دلار	- سنگ لوح و ...
۴۰۰۷۷۷۲	دلار (۷۵/۵ درصد)	- آهن یا فولاد تخت یا گرم نورد شده
۲۰۰۲۱	دلار	- مصنوعات از آهن یا فولاد
۶۹۵۰۱	دلار (۱/۳ درصد)	- صفحه، ورق و نورد از مس تصفیه شده
۸۳۸۳۱۳	دلار (۱۵/۸ درصد)	- آلومینیوم غیر ممزوج بصورت کار نشده

### ۹-۳. ماشین آلات و وسایط حمل و نقل

طی دوره ۹۸-۱۹۹۴ سالانه بطور متوسط ۶۱/۱ میلیون دلار ماشین آلات و وسایط حمل و نقل از ایران صادر شده است که این رقم تنها حدود ۰/۰۰۳ درصد از کل صادرات جهانی این محصولات می‌باشد. همچنین در دوره مذکور سالانه بطور متوسط ۳۶۶ هزار دلار از کالاهای این گروه به کشور کره صادر شده است که این رقم حدود ۰/۶ درصد از کل صادرات ایران در گروه مورد نظر بوده ولی در مقایسه با ارزش واردات کره در این زمینه (که بالغ بر ۴۴/۳ میلیارد دلار می‌باشد)، در حد صفر بوده است.

مدل برآوردی برای پتانسیل صادراتی ایران در گروه ماشین آلات و وسایط نقلیه با استفاده از روش شبیه‌سازی پتانسیل تجاری TradeSim به صورت زیر می‌باشد:

$$\text{Log } X_{7j} = -7.85 + 0.593 \text{Log } Y_j + 0.553 \text{Log } y_j + 1.107 \text{Log } T_j$$

$$(-2.2) \quad (3.6) \quad (1.7) \quad (2.3)$$

$$R^2 = 0.39 \quad D.W = 2.09 \quad F = 7.69$$

- ۱- کشش تقاضای صادراتی طرف‌های تجاری ایران نسبت به اندازه اقتصاد و نیز کشش درآمدی تقاضای صادراتی هر دو مثبت ولی کوچکتر از یک است.
- ۲- کشش صادرات ایران نسبت به موانع تجاری (نرخ تعرفه) کشورهای وارد کننده



برخلاف انتظار مثبت و بزرگتر از یک است.

۳- در مجموع پتانسیل صادراتی ایران به کشور کره در زمینه ماشین آلات و وسایل نقلیه حدود ۱۷۸۸ هزار دلار برآورد شده است که این رقم حدود ۵ برابر صادرات سالانه تحقق یافته در دوره ۹۸-۱۹۹۴ می‌باشد. بدین ترتیب می‌توان امیدوار شد که با توسعه بنیه صنایع کشور در این زمینه با توجه به نیاز وارداتی قابل ملاحظه کره جنوبی در زمینه کالاهای این گروه صادرات کشور به کره جنوبی افزایش یابد.

اما بررسی آمار صادرات ایران به کره در سال ۱۳۷۹ حاکی از آن است که در سال مذکور معادل ۷۲ هزار دلار از کالاهای این گروه به کشور کره صادر شده است که این رقم چنانچه ملاحظه می‌شود، کمتر از مقدار صادرات سالانه در دوره ۹۸-۱۹۹۴ می‌باشد. هرچند بررسی روند صادرات این کالاها به کره در دوره ۹۸-۱۹۹۴ نیز روند نزولی ارزش صادرات کشور را بعد از سال ۱۹۹۶ نشان می‌دهد.

عمده اقلام صادراتی ایران به کره در سال ۱۳۷۹ در این گروه عبارت بوده است از:

۵۰ دلار	- اجزاء و قطعات موتورهای پیستونی
۱۲۷۲۴ دلار	- اجزاء و قطعات تلمبه‌های آبی
۴۶۶۰ دلار	- اجزاء و قطعات سایر ماشین آلات ....
۲۸۶ دلار	- بدنه وسایط نقلیه موتوری
۴۹۸۲۰ دلار	- چرخها و اجزاء و قطعات وسایط نقلیه موتوری
۴۶۹۰ دلار	- سایر اجزاء و قطعات وسایط نقلیه موتوری

#### ۱۰-۳. کالاهای صنعتی ساخته شده (مركب)

طی سالهای ۹۸-۱۹۹۴ سالانه معادل ۵۸/۲ میلیون دلار از کالاهای این گروه به طرف‌های تجاری ایران صادر شده است که این رقم حاکی از سهم ۰/۰۱ درصدی ایران از کل صادرات جهانی این کالاها می‌باشد. همچنین در سال مذکور بطور متوسط سالانه حدود ۷۶ هزار دلار از این محصولات به کشور کره صادر شده است که این رقم حدود ۰/۱۳ درصد از کل صادرات کالاهای مورد نظر از ایران بوده و در مقایسه با واردات کشور کره از بقیه جهان (حدود ۹/۸ میلیارد دلار) بسیار ناچیز می‌باشد.

مدل پتانسیل تجاری ایران در این گروه براساس روش شبیه‌سازی تجاری به شکل زیر برآورد شده است:

$$\text{Log } X_{8j} = -3.898 + 0.819 \text{ Log } Y_j$$

$$(-1.99) \quad (5.099)$$

$$R^2 = 0.464 \quad D.W = 1.79 \quad F = 26.01$$

۱- کشش تقاضای صادراتی کشورهای طرف تجاری ایران برای صادرات کالاهای صنعتی پیچیده از ایران مثبت ولی کمتر از یک است.

۲- در مجموع پتانسیل صادراتی ایران در این گروه به کشور کره معادل ۱۴۶۸ هزار دلار برآورد شده است که این رقم قریب به ۲۰ برابر متوسط صادرات تحقق یافته ایران به کره در سالهای ۹۸-۱۹۹۴ می‌باشد. بدین ترتیب براساس نتایج این مدل می‌توان گفت که یکی دیگر از زمینه‌هایی که امکان بالقوه توسعه صادرات ایران به کره جنوبی وجود دارد، صادرات صنعتی مرکب می‌باشد. البته عمده صادرات ایران در این گروه به ویژه به کشور کره در زمینه مصنوعات و مبلمان چوبی و کالاهای مشابه می‌باشد.

در سال ۱۳۷۹، صادرات ایران به کره تنها یک قلم از کالاهای ذیل این گروه یعنی صادرات مبلمان چوبی را به ارزش ۴۴۰۰ دلار شامل بوده است.

### جمع‌بندی و ملاحظات

۱- سهم کره جنوبی از تجارت خارجی ایران و نقش آن در روابط تجاری کشور در سالهای اخیر، بویژه با توسعه توانمندی‌های اقتصادی - صنعتی و تجاری کره، رشد قابل ملاحظه‌ای داشته است.

۲- عمده تقاضای کره برای محصولات ایران در زمینه نفت و فرآورده‌های نفتی و نیز مواد و فرآورده‌های شیمیایی و پتروشیمی بوده است که به دلیل ساختار اقتصاد صنعتی و فناوری پیشرفته فراوری مواد، جزء نیازهای اصلی واردات این کشور به حساب می‌آید.

۳- باتوجه به جایگاه استراتژیک ایران در منطقه خاورمیانه، کشورمان از اهمیت فوق‌العاده‌ای برای شرکت‌های کره‌ای برخوردار است. چرا که امکان دسترسی این شرکت‌ها به بازارهای منطقه (خاورمیانه، آسیای میانه، قفقاز و ...) را سهل‌تر نموده و امکان

بهره‌مندی از توسعه اقتصادی و پتانسیل‌های تجاری رو به رشد بازارهای منطقه را در آینده گسترش می‌دهد.

۴- دو کشور ایران و کره جنوبی این امکان را دارند که با توسعه همکاری‌های صنعتی - تجاری در زمینه صنایع آهن و فولاد، شیمیایی و پتروشیمی، خودروسازی، ساختمان‌سازی، پوشاک و نساجی و .... توان رقابت پذیری مشترک را ارتقاء بخشیده و با توسعه سرمایه‌گذاری‌های مشترک در این زمینه‌ها، سهم مشترک خود را از تولید و صادرات جهانی این محصولات افزایش دهند.

♦ پتانسیل‌های صادراتی ایران به کره جنوبی در زمینه‌های زیر از امکان رشد بیشتری برخوردار می‌باشد:

- محصولات غذایی (عمدتاً ماهی و فرآورده‌های شیلاتی و انواع میوه و حتی در آینده فرآورده‌های شیری)
- نوشیدنی‌ها (انواع آب میوه تخمیر نشده و غیر الکلی)
- مواد خام غیر خوراکی (انواع پوست خام و آماده)
- مواد و فرآورده‌های شیمیایی و پتروشیمی (گازهای مایع، ایزومرها، حلال‌ها، محصولات از کائوچو و محصولات پلاستیکی)
- قطعات خودرو و ماشین‌آلات
- مبلمان و مصنوعات چوبی
- محصولات آهن، فولاد، مس و آلومینیوم

♦ در مقابل پتانسیل‌های صادراتی ایران به کره جنوبی در زمینه‌های زیر از امکان رشد محدودتری برخوردار می‌باشد:

- روغن و چربی حیوانی و گیاهی
- محصولات صنعتی کارخانه‌ای
- وسایل حمل و نقل
- محصولات صنعتی مرکب (وسایل برقی مصرفی، کامپیوتر و ...)













## منابع

۱. طیبی، سید کمیل و کریم آذربایجانی (زمستان ۱۳۸۰)؛ "بررسی پتانسیل تجاری موجود میان ایران و اوکراین: بکارگیری یک مدل جاذبه، پژوهشنامه بازرگانی، مؤسسه مطالعات و پژوهشهای بازرگانی، تهران، فصلنامه شماره ۲۱، صفحات ۶۱-۸۲.
۲. صباغ کرمانی، مجید و میر عبدالله حسینی، (پاییز ۱۳۸۰)؛ "ارزیابی صادرات محصولات کشاورزی ایران به تشکلهای منطقه ای و تعیین بازارهای هدف، پژوهشنامه بازرگانی، مؤسسه مطالعات و پژوهشهای بازرگانی، تهران، فصلنامه شماره ۲۰، صفحات ۱۲۴-۹۵.
۳. بلیترز و چارلز و همکاران (۱۳۷۴)؛ مدل‌های اقتصادی و برنامه ریزی توسعه، ترجمه صدیقی و همکاران، سازمان برنامه و بودجه، تهران.
۴. گمرک جمهوری اسلامی ایران، سالنامه آمار بازرگانی خارجی کشور، تهران، سالهای مختلف.
۵. رحیمی بروجردی، علیرضا (۱۳۷۴)؛ روابط تجاری بین‌المللی معاصر: تئوری‌ها و سیاست‌ها، مرکز انتشارات دانشگاه آزاد اسلامی، تهران.
۶. فتحی، یحیی (بهمن ۱۳۸۰)؛ فرصتها و چالشهای فراروی ایران در مواجهه با دو فرآیند جهانی شدن اقتصاد و منطقه گرایی، همایش جهانی شدن اقتصاد، نمایندگی تام‌الاجتبار تجاری جمهوری اسلامی ایران.
۷. فتحی، یحیی (بهار ۱۳۸۱)؛ "اثرات جهانی شدن اقتصاد و منطقه گرایی بر تجارت خارجی کشورهای جهان"، فصلنامه پژوهشها و سیاستهای اقتصادی، سال دهم، شماره ۲۱.
8. ITC, **TradeSim, the ITC Simulation Model of Bilateral Trade Potentials: Background Paper**, Geneva, Feb. 2000, pp. 4-6
9. ITC, **COMTRADE database, PC/TAS99**.
10. Egger, P. (1999); "A Note on the Proper Econometric Specification of the Gravity Equation," **WIFO Working Paper**, pp. 99-108.

11. Bruess, F. & Egger, P. (1997); "The Use and Misuse of Gravity Equation in European Integration Research," **WIFO Working Paper**, pp. 93-97.