



ریاست جمهوری

سازمان برنامه و بودجه کشور

مرکز پژوهش‌های توسعه و آینده‌نگری

راهکارهای مدیریت مناسب منابع و

مصارف ارزی در اقتصاد ایران

## شناسنامه گزارش

**عنوان:** راهکارهای مدیریت مناسب منابع و مصارف ارزی در اقتصاد ایران

**گزارش تحلیلی**

**تهیه کننده:** یونس تیموری

**همکار:** فرنوش حاجی‌ها

**مشاور درزمینه اقتصادسنجی:** دکتر علی‌اکبر خسروی نژاد

**ناظر علمی:** دکتر فرهاد دژپسند؛ رئیس مرکز پژوهش‌های توسعه و آینده‌نگری

**انتشار:** زمستان ۱۳۹۶

---

تهران، میدان بهارستان، خیابان صفی‌علیشاه، سازمان برنامه‌بودجه کشور، مرکز پژوهش‌های توسعه و آینده‌نگری

تلفن: ۰۲۱-۳۳۲۷۱

## خلاصه مدیریتی

نرخ ارز به عنوان یک متغیر کلیدی در اقتصاد، همواره تحت تأثیر عوامل گوناگون از جمله عوامل اقتصادی و سیاسی در یک جامعه است. در اقتصاد ایران به دلیل وجود ویژگی‌های خاص ساختاری در آن، بازار ارز دارای پیچیدگی‌ها و مسائل خاص خود است. به طوری که این ویژگی‌ها و مسائل موجب شده تا مدیریت و کنترل این بازار نیز از پیچیدگی‌های خاصی برخوردار باشد. سهم قابل توجهی از دریافتی‌های ارزی حاصل از صادرات نفت، در ذخایر ارزی و بودجه دولت، موجب شده اقتصاد ایران در مقابل شوک‌های خارجی، به ویژه شوک‌های نفتی بسیار آسیب‌پذیر باشد. به گونه‌ای که این آسیب‌پذیری، خود را اغلب از ناحیه نوسانات در بازار ارز نشان می‌دهد و از این طریق اثرات شوک‌های فوق، وارد بخش داخلی اقتصاد می‌شود. بر اساس همین، نرخ ارز و نوسانات آن در اقتصاد ایران و تأثیرگذاری آن بر تجارت خارجی، تورم، تولید، اشتغال و سرمایه‌گذاری دارای اهمیت بسیار زیادی است.

اما یکی دیگر از اتفاقات مهمی که در اقتصاد سیاسی ایران رخ داده است، اعمال تحریم‌های مختلف تجاری و مالی از سوی برخی کشورها و نهادهای بین‌المللی نظیر ایالات متحده آمریکا و شورای امنیت سازمان ملل علیه اقتصاد ایران می‌باشد. به طوری که این اتفاق نیز به عنوان یکی دیگر از شوک‌های خارجی است که به ویژه در سال‌های اولیه دهه ۱۳۹۰، در اقتصاد ایران بروز کرد. تأثیر ناشی از اتفاق افتادن شوک تحریم‌های اقتصادی نیز در نوسانات نرخ ارز بخصوص در سال ۱۳۹۱ به طور کاملاً مشخصی مشهود است؛ بنابراین گزارش حاضر، به منظور تحلیل اثرات این شوک‌ها بر نرخ ارز و همین‌طور تأثیر تغییرات نرخ ارز در عملکرد متغیرهای دیگر اقتصاد کلان نظیر تولید ناخالص داخلی، تورم، سرمایه‌گذاری و منابع دولت از رویکرد سیستمی و روش تحلیلی اقتصادسنجی استفاده کرده است. با توجه به اینکه اثرپذیری نرخ ارز از تغییرات و شوک‌های متنوعی صورت می‌گیرد و خود نرخ ارز نیز با نوساناتی که پیدا می‌کند، از کانال‌های گوناگونی بخش‌های مختلف اقتصاد را تحت تأثیر قرار می‌دهد، روش مناسب برای تحلیل این اثرپذیری و اثرگذاری‌ها رویکرد سیستم معادلات همزمان و روش برآورد سیستمی حداقل مربعات معمولی سه مرحله‌ای (3SLS) است که در این گزارش مورد استفاده قرار می‌گیرد.

این گزارش در سه فصل تحلیل وضعیت موجود، ارائه و برآورد الگوی معادلات همزمان و ارائه راهکارها برای مدیریت مناسب بازار ارز تشکیل شده است. در فصل نخست، ابتدا روند تغییرات نرخ اسمی ارز در بازارهای رسمی و غیررسمی مورد بررسی و تشریح قرار گرفته و سپس به تحلیل اجزای این بازار پرداخته شده است. اجزای بازار ارز شامل طرف منابع ارزی (صادرات کالایی غیرنفتی به تفکیک بخش‌های کشاورزی، صنعت و معدن و صادرات خدمات مسافرتی و خدمات حمل‌ونقل) و همچنین طرف مصارف ارزی (واردات کالاها به تفکیک مصرفی،

سرمایه‌ای و واسطه‌ای و واردات خدمات مسافرتی و حمل و نقل) می‌باشد. یکی از نتایج تحلیل این اجزا این است که نشان می‌دهد ویژگی چسبندگی در مصارف ارزی در اقتصاد ایران وجود دارد. به طوری که با افزایش درآمدهای ارزی به ویژه حاصل از صادرات نفت، انواع مصارف ارزی نیز به همان نسبت افزایش یافته است؛ اما کاهش درآمدهای مذکور، الزاماً با کاهش اجزای مصارف ارزی به همان نسبت همراه نمی‌باشد. بلکه در برخی موارد مصارف ارزی حتی با افزایش نیز مواجه است. در قسمت نهایی فصل اول نیز به تحلیل اثرات تحریم‌های اقتصادی بین‌المللی که علیه اقتصاد ایران اعمال شده است، پرداخته می‌شود. به طوری که در آن چگونگی فرآیند اثرگذاری انواع تحریم‌های مالی و تجاری بر اقتصاد ایران مورد بررسی قرار گرفته و با توجه به این فرآیند، عامل تحریم‌ها نیز در فصل بعد، در الگوی معادلات همزمان وارد تحلیل می‌شود.

در فصل دوم گزارش، به ارائه الگوی معادلات همزمان به منظور تحلیل سیستمی بخش‌های مختلف اقتصاد ایران و عوامل مؤثر بر تغییرات نرخ واقعی ارز پرداخته شده است. به طوری که در این تحلیل اثرات تحریم‌های اقتصادی بین‌الملل بر عملکرد بخش‌های داخلی و خارجی اقتصاد نیز مورد بررسی قرار می‌گیرد. روش برآورد الگوی مذکور، همان‌طور که گفته شد، روش حداقل مربعات معمولی (3SLS) به عنوان یک رویکرد سیستمی همزمان در برآورد معادلات است. در واقع این روش برخلاف روش‌های تک‌معادله‌ای، در برآورد ضرایب الگو از تمام اطلاعات موجود در سیستم معادلات استفاده می‌کند. روش‌های برآورد تک‌معادله‌ای در الگوی همزمان نظیر (IV، ILS)، (2SLS) به دلیل نادیده گرفتن همبستگی جملات خطای معادلات، کارا نیستند؛ اما روش سیستمی 3SLS با در نظر گرفتن همبستگی مذکور در بین معادلات الگوی همزمان در برآورد ضرایب، هم سازگار بوده و هم کارا می‌باشند. محور بررسی ارتباط متقابل بخش‌های الگو مورد مطالعه در این گزارش، دو موضوع مهم نرخ واقعی ارز و تحریم‌های اقتصادی علیه اقتصاد کشور می‌باشد. به گونه‌ای که این دو عامل، در سیستم معادلات به عنوان پل ارتباطی عمده بین بخش‌های مختلف مورد بررسی در الگو، در نظر گرفته شده‌اند.

درواقع دو عامل مذکور، به علت اهمیتی که در تأثیرگذاری بر عملکرد بخش‌های مختلف اقتصادی دارند، اثرات متقاطع بین متغیرهای اصلی یا درون‌زای معادلات را موجب می‌شوند. نتایج برآورد معادلات مربوط به هر یک از بخش‌های مذکور، نشان می‌دهد که عملکرد اغلب این بخش‌ها تحت تأثیر نرخ واقعی ارز قرار داشته و این عامل، دارای اثر معنی‌دار می‌باشد. این تأثیرگذاری نرخ واقعی ارز موجب شده تا بخش‌های صادراتی و وارداتی ضمن ارتباط متقابل با یکدیگر، با بخش‌های داخلی اقتصاد نیز دارای این روابط متقابل باشند. عامل درجه باز بودن اقتصاد در بخش‌های داخلی و خارجی، کانال اثرگذاری بخش‌های کالایی تجارت خارجی بر سایر بخش‌ها است. به طوری که تأثیرپذیری نرخ واقعی ارز از درجه باز بودن اقتصاد و با توجه به حضور نرخ واقعی ارز در اغلب

معادلات بخش‌های خارجی و داخلی اقتصاد، موجب شده تا این عامل بتواند به‌عنوان کانالی مناسب، اثرات درجه باز بودن بر متغیرهای الگو و تأثیرپذیری آن از متغیرها فوق را در بین بخش‌های مختلف منتقل کرده و یک شبکه‌ای از ارتباطات را در بین بخش‌های مذکور ایجاد کند. علاوه بر نرخ واقعی ارز، تحریم‌ها کانال دیگری است که از طریق آن، اثرات متقابل بخش‌های مختلف داخلی و خارجی بر یکدیگر اتفاق می‌افتد. به‌ویژه تأثیرگذاری تحریم‌ها بر اقتصاد، از طریق معادلات بخش‌های واردات کالایی و بازهم معادله مهم نرخ واقعی ارز صورت می‌گیرد.

درواقع، تأثیر مهم و معنی‌داری که تحریم‌های مالی و تجاری بر واردات کالاهای واسطه‌ای و سرمایه‌ای (همین‌طور به‌طور غیرمستقیم بر واردات مصرفی) و نرخ واقعی ارز دارد، می‌تواند بخش‌های داخلی اقتصاد از جمله، تولید ناخالص داخلی، منابع درآمدی دولت، ذخایر ارزی بانک مرکزی، حجم نقدینگی، سطح عمومی قیمت‌ها و از همه مهم‌تر هزینه‌های سرمایه‌گذاری بخش خصوصی و همچنین هزینه‌های مصرفی خانوارها را تحت تأثیر قرار دهد. به‌طوری‌که بخشی از این تأثیرگذاری به‌واسطه اثر مستقیم محدود شدن واردات کالاهای مختلف بوده و بخشی دیگر نیز از کانال تحت تأثیر قرار گرفتن نرخ واقعی ارز صورت گرفته است؛ اما این اثرگذاری زمانی دارای تأثیرات عمیق‌تر نیز خواهد شد که بخش‌های مختلف داخلی اقتصاد، خود نیز با یکدیگر ارتباط داشته و اثرات متقابل بر یکدیگر داشته باشند. در میان بخش‌های داخلی، تولید ناخالص داخلی و سطح عمومی قیمت‌ها به‌عنوان معادلاتی هستند که دارای روابط متقابل بیشتری با سایر بخش‌ها می‌باشند. در معادله سطح عمومی قیمت‌ها، انتظارات قیمتی و شکل‌گیری آن در بین عوامل اقتصادی در جامعه، از کانال این معادله و به‌واسطه شاخص بهای کالاهای مصرفی تأثیر خود را بر بخش‌های دیگر اقتصاد نظیر هزینه‌های مصرفی بخش خصوصی، تولید ناخالص داخلی، واردات واسطه‌ای و واردات خدمات مسافرتی می‌گذارد. به‌طوری‌که انتظار عوامل اقتصادی و افراد برای افزایش قیمت‌ها در اقتصاد، موجب کاهش هزینه‌های مصرفی یا تقاضا برای کالاهای مختلف خواهد شد. درنهایت با توجه به نتایج برآورد سیستم معادلات همزمان، به ارائه راهکارهای مناسب به‌منظور مدیریت منابع و مصارف ارزی در اقتصاد ایران پرداخته می‌شود. متناسب با چارچوب گزارش حاضر، راهکارهای ارائه‌شده نیز در سه بعد منابع ارزی، طرف مصارف ارزی و اقتصاد داخل موردبررسی می‌باشند. به‌طوری‌که برخی از این راهکارها، متناسب با دوره زمانی کوتاه‌مدت بوده و برخی دیگر نیز برای دوره‌های میان‌مدت و همین‌طور دوره بلندمدت مناسب هستند که در اینجا به‌طور اجمالی معرفی می‌شود:

راهکار ۱: «اعطای مشوق‌های صادراتی به صادرکنندگان مختلف، مشروط به واریز ارز حاصل از صادرات در حساب ارزی خود فرد و تفویض اختیار به او برای فروش آن در بازار آزاد.»

راهکار ۲: «تشکیل شرکت‌های بزرگ صادراتی برای بخش‌های مختلف اقتصاد، با اولویت دادن به بخش‌های مزیت‌دار در سازمان‌دهی این شرکت‌ها به منظور کاهش هزینه‌های مبادله برای صادرکنندگان.»

راهکار ۳: «اختصاص سهم بیشتری از صندوق توسعه ملی برای اعطای تسهیلات اعتباری به واردکنندگان خارجی (Buyer Credits) برای خرید محصولات تولیدی داخل در بخش‌های مختلف اقتصادی.»

راهکار ۴: «اعطای اولویت به سرمایه‌گذاران خارجی که به احداث زیرساخت‌های گردشگری و خدماتی در مناطقی که به‌عنوان ناحیه گردشگری شناخته شده‌اند، تمرکز دارند.»

راهکار ۵: «برنامه‌ریزی برای جهش در صادرات خدمات فنی و مهندسی در حوزه نفت و احداث پالایشگاه‌ها در کشورهای دیگر از جمله کشورهای اروپایی و آسیای میانه.»

راهکار ۶: «ایجاد بستر مناسب برای استفاده مطلوب از فن‌آوری‌های نوین تکنولوژیکی و ارتباطاتی به‌عنوان زیرساخت اصلی توسعه تجارت و تولید به منظور ارتقای جایگاه اقتصادی کشور در نظام منطقه‌ای و جهانی.»

راهکار ۷: «بهره‌گیری از ظرفیت جغرافیای اقتصادی مناطق آزاد باهدف توسعه توان اقتصادی و مالی کشور در حوزه صادرات به‌واسطه احداث خطوط ریلی و ترانزیتی به منظور اتصال به این مناطق و گسترش آن به مناطق فرامرزی به‌ویژه مناطقی در کشورهای مهم شریک تجاری نظیر عراق و سوریه برای اتصال به دریای مدیترانه جهت بهره‌گیری از ظرفیت‌های جغرافیای اقتصادی مناطق آزاد کشور.»

راهکار ۸: «تعیین تعرفه‌های حمایتی بالاتر برای واردات کالاهای مصرفی که دارای کشش قیمتی بالاتری می‌باشند.»

راهکار ۹: «انضباط بخشی به واردات کالاهای مصرفی صورت گرفته از کانال مناطق آزاد تجاری، ویژه اقتصادی، بازارچه‌های مرزی و عناوین مشابه از طریق تعیین تعرفه‌های حمایتی بالاتر و یا اعمال محدودیت‌های مقداری بر میزان واردات محصولات مصرفی مختلف.»

راهکار ۱۰: «اعمال محدودیت‌هایی در تأمین کالاهای مورد مصرف بخش عمومی (به تعبیر عام) از خارج و یا حتی ممنوعیت واردات آن برای بخش مذکور.»

راهکار ۱۱: «گسترش بازارهای مشترک، توافقنامه‌های تجاری و شرکای دوجانبه باهدف رقابتی کردن بازارهای عرضه‌کننده کالاهای واسطه‌ای و سرمایه‌ای وارداتی موردنیاز اقتصاد داخل.»

راهکار ۱۲: «اعمال ترجیحات و یا اعطای تسهیلات برای سرمایه‌گذاران خارجی که موضوع سرمایه‌گذاری آن‌ها یا تولیداتشان، تأمین نیازهای وارداتی اقتصاد کشور می‌باشد.»

راهکار ۱۳: «جایگزینی مالیات و افزایش آن به‌جای عوارض خروج از کشور و همین‌طور وضع مالیات تصاعدی از افراد کثیرالسفر؛ یعنی افرادی که بیش از ۲ مرتبه در طی یک سال مسافرت خارجی دارند.»

راهکار ۱۴: «وضع مالیات تصاعدی به‌عنوان جایگزین عوارض خروج از کشور، برای مسافرانی که با یک‌بار پرداخت عوارض خروج از کشور، به بیش از یک کشور مقصد مسافرت می‌کنند. به‌طوری‌که به ازای هر کشور مقصد بیشتر، مالیات جداگانه دریافت شود.»

راهکار ۱۵: «محدود نمودن واردات کالای همراه مسافر از طریق کاهش حجم مجاز بار همراه مسافر تا ۳۰ دلار و همچنین افزایش مالیات برای ورود بار اضافه توسط مسافر.»

راهکار ۱۶: «لغو کلیه معافیت‌های مالیاتی آژانس‌های مسافرتی در زمینه انجام تورهای خارجی و خروج مسافر از کشور توسط آن‌ها.»

راهکار ۱۷: «مدیریت دقیق و منظم نرخ ارز در نظام نرخ ارز شناور مدیریت‌شده فعلی، باهدف ارتقای رقابت‌پذیری اقتصاد و کاهش کسری تجاری غیرنفتی.»

## فهرست مطالب

مقدمه	۱
فصل اول؛ تحلیل وضعیت موجود	۳
۱-۱ مقدمه	۳
۲-۱ تغییرات سالانه نرخ ارز	۴
۳-۱ تشریح نوسانات بازار غیررسمی ارز و تقسیم برهه‌های ارزی	۸
۴-۱ اجزای بازار ارز	۱۳
۱-۴-۱ منابع ارزی	۱۵
۲-۴-۱ مصارف ارزی	۲۵
۵-۱ برخی متغیرهای مهم کلان اقتصادی	۳۴
۱-۵-۱ تولید ناخالص داخلی	۳۴
۲-۵-۱ نقدینگی و اجزاء اصلی نقدینگی	۳۶
۳-۵-۱ اجزاء اصلی پایه پولی برحسب منابع	۳۷
۴-۵-۱ درآمد نفتی	۴۱
۵-۵-۱ تغییرات شاخص قیمت مصرف کننده	۴۲
۶-۵-۱ دارایی‌های ارزی بانک مرکزی	۴۳
۶-۱ تحریمها و اثرات آن در تجارت خارجی و کل اقتصاد	۴۴
فصل دوم؛ مدل معادلات همزمان برای تحلیل منابع و مصارف ارزی در اقتصاد ایران و اثرات تحریمها	۵۰
۱-۲ مقدمه	۵۰
۲-۲ بخش صادرات	۵۲
۱-۲-۲ صادرات بخش کشاورزی	۵۲
۲-۲-۲ صادرات بخش صنعت	۵۴
۳-۲-۲ صادرات بخش معدن	۵۶
۴-۲-۲ صادرات خدمات مسافرتی	۵۶
۵-۲-۲ صادرات خدمات حمل و نقل و بیمه	۵۹
۳-۲ بخش واردات کالاها و خدمات	۵۹



۶۰.....	۱-۳-۲ واردات کالاهای مصرفی .....
۶۱.....	۲-۳-۲ واردات کالاهای سرمایه‌های .....
۶۳.....	۳-۳-۲ واردات کالاهای واسطه‌های .....
۶۴.....	۴-۳-۲ واردات خدمات مسافرتی .....
۶۵.....	۵-۳-۲ واردات خدمات حمل و نقل .....
۶۶.....	۴-۲ بخش داخلی اقتصاد .....
۶۷.....	۱-۴-۲ تولید ناخالص داخلی .....
۶۹.....	۲-۴-۲ منابع درآمدی دولت .....
۷۱.....	۳-۴-۲ ذخایر ارزی بانک مرکزی .....
۷۲.....	۴-۴-۲ حجم نقدینگی .....
۷۴.....	۵-۴-۲ هزینه‌های مصرف خصوصی .....
۷۶.....	۶-۴-۲ هزینه‌های سرمایه‌گذاری خصوصی .....
۷۸.....	۷-۴-۲ معادله تورم .....
۸۰.....	۸-۴-۲ نرخ واقعی ارز .....
۸۲.....	۵-۲ تحلیل نتایج معادلات همزمان .....
۱۳۲.....	۶-۲ جمع‌بندی نتایج؛ اثرات متقاطع معادلات الگو .....
۱۴۰.....	فصل سوم؛ ارائه راهکارهای مناسب برای مدیریت منابع و مصارف ارزی .....
۱۴۰.....	۱-۳ مقدمه .....
۱۴۰.....	۲-۳ راهکارهای مدیریت ارزی .....
۱۴۳.....	۳-۳ راهکارهای توسعه صادرات .....
۱۵۰.....	۴-۳ راهکارهای کنترل تقاضای مصارف ارزی .....
۱۵۹.....	۵-۳ راهکار اصلاح بازار ارز .....
۱۶۰.....	منابع .....
۱۶۷.....	پیوست .....



## مقدمه

نگاهی به ساختار بازار ارز در اقتصاد ایران نشان می‌دهد که نوسانات موجود در بازار فوق و به‌طور کلی عملکرد اقتصاد، تحت تأثیر چگونگی کارکرد و مدیریت طرف‌های بازار ارز یعنی عرضه و تقاضای آن می‌باشد. به‌طوری‌که بخش عمده‌ای از طرف عرضه را درآمدهای ارزی حاصل از صادرات نفت، گاز و میعانات گازی تشکیل می‌دهد که می‌تواند بخش غالب تقاضای ارز را پوشش دهد؛ اما طرف تقاضای ارز در مقایسه با عرضه آن، از تنوع بیشتری برخوردار بوده و از اجزای مختلفی تشکیل شده است که در این مطالعه تحت عنوان مصارف ارزی شناخته شده است. تغییر در واردات کالاهای مصرفی، سرمایه‌ای، واسطه‌ای، واردات خدمات مسافرتی، حمل‌ونقل و خروج سرمایه عواملی هستند که با تغییر خود، از کانال نرخ ارز، نوسانات نرخ ارز را موجب می‌شوند؛ اما از سوی دیگر، ارزیابی بازار ارز در ایران، دلالت بر این دارد که نوسان‌های نرخ ارز همچنین تحت تأثیر رویدادهای سیاسی از جمله تحریم‌های بین‌المللی می‌باشد.

اقتصاد ایران از سال ۱۳۵۸ تحت تحریم‌های یک‌جانبه ایالات متحده آمریکا قرار دارد؛ اما از سال ۱۳۹۱، دامنه و وسعت این تحریم‌ها گسترش یافت. به‌طوری‌که تحریم‌های مذکور، علاوه بر تحریم‌های یک‌جانبه آمریکا، تحریم‌های اتحادیه اروپا، همراهی و مشارکت کشورهای شرق آسیا، حوزه خلیج فارس و همچنین تحریم‌های مصوب در شورای امنیت سازمان ملل را نیز شامل شد. به‌طوری‌که این تحریم‌ها با تحریم‌های قبل، متفاوت بوده و تحریم بانک مرکزی، بانک‌های تجاری، صادرات نفت و مسدود شدن دارایی‌های دولت ایران در بانک‌های خارجی را نیز شامل شده است؛ به‌عبارت‌دیگر، تحریم‌های مالی و تجاری به‌طور همزمان و به‌صورت جدی علیه اقتصاد ایران در سال‌های ۹۴-۱۳۹۱ دنبال شده است؛ بنابراین اعمال تحریم‌های اقتصادی مالی و تجاری، به‌واسطه اثراتی که بر بخش‌های مختلف دارند، موجب ایجاد عدم تعادل‌های مختلف در اقتصاد از جمله افزایش نرخ واقعی ارز، ایجاد بحران ارزی، رکود در تولید، کاهش ارزش پول ملی، کاهش ذخایر ارزی و منابع مالی دولت، افزایش بیکاری و تورم می‌شود. به‌طوری‌که تحریم‌های فوق به‌واسطه ایجاد این عدم تعادل‌ها، موجب ایجاد عدم تعادل در بازار ارز و تغییرات عرضه و تقاضا برای آن شده و نتیجتاً عملکرد کل اقتصاد را تحت تأثیر قرار می‌دهد.

بنابراین نوسانات نرخ ارز از یک‌سو به‌طور مستقیم به تأثیر تحریم‌های مالی و تجاری در اقتصاد ایران بستگی داشته و از سوی دیگر، تغییرات تقاضای ارز در اثر تحولات و اتفاقات مختلفی که در بخش‌های دیگر اقتصاد رخ می‌دهد، موجب شده تا نرخ ارز نیز دچار تغییرات متفاوت شود. به‌واسطه این وابستگی‌های موجود در بین بخش‌های مختلف اقتصاد و تغییراتی که تحریم‌های مذکور در ارتباط بین بخش‌ها ایجاد می‌کنند، تحلیل سیستمی و همزمان همه این

ارتباطات بین بخشی می تواند، مسئله تغییرات تقاضای ارز و نوسانات نرخ ارز را به طور مؤثرتری تبیین کند. در واقع این نوع تبیین، خواهد توانست مسئله نوسان نرخ ارز در اقتصاد ایران را به طور ساختاری و با در نظر گرفتن نقش و ارتباط متقابل همه بخش های اقتصادی مورد توجه قرار دهد. بر همین اساس، در این مطالعه موضوع مدیریت منابع و مصارف ارزی با رویکرد عوامل مؤثر بر منابع و مصارف فوق و همین طور نوسانات نرخ ارز، طی یک تحلیل سیستمی از ساختار اقتصاد ایران با در نظر گرفته همه بخش های مختلف خارجی و داخل اقتصاد مورد تحلیل قرار می گیرد. به طوری که برای این کار از روش تحلیلی اقتصادسنجی و سیستم معادلات همزمان با استفاده از ابزار حداقل مربعات معمولی سه مرحله ای (3SLS) بهره گرفته شده است.

بر همین اساس، با توجه به رویکرد سیستمی مطالعه و نقش روابط متقابلی که نرخ واقعی ارز با بخش های مختلف دیگر داشته و همچنین قدرت اثرگذاری فراگیری که تحریم ها در سراسر اقتصاد دارند؛ بنابراین ساختار مطالعه حاضر بدین گونه است که در فصل اول به تحلیل وضعیت موجود، در اقتصاد پرداخته می شود. به طوری که در فصل فوق، ابتدا تغییرات نرخ ارز (قسمت ۱-۲) و تشریح نوسانات آن در بازار غیررسمی (قسمت ۱-۳) مورد بررسی قرار می گیرد. سپس تحلیل وضعیت موجود اجزای بازار ارز (منابع ۱-۴-۱) و مصارف ارزی (۱-۴-۲) در اقتصاد ایران) که متشکل از صادرات کالایی بخش های کشاورزی، صنعت و معدن، صادرات خدمات مسافرتی و حمل و نقل، واردات کالاهای مصرفی، واسطه ای و سرمایه ای، واردات خدمات مسافرتی و حمل و نقل است انجام می گیرد. بعد از تحلیل بخش خارجی، در قسمت (۱-۵) فصل اول، اقتصاد داخل مورد تحلیل قرار می گیرد. بخش های تولید ناخالص داخلی (۱-۵-۱)، حجم نقدینگی (۱-۵-۲)، پول پایه (۱-۵-۳)، درآمدهای نفتی (۱-۵-۴)، شاخص بهای کالاهای مصرفی (۱-۵-۵) و ذخایر ارزی بانک مرکزی (۱-۵-۶) برخی از مهم ترین بخش های داخلی اقتصاد است که در فصل مذکور بررسی شده اند. نهایتاً در قسمت (۱-۶) نیز تحریم ها و کانال های اثرگذاری آن بر روی بخش های مختلف اقتصاد مورد بررسی قرار گرفته است.

در فصل دوم نیز الگوی سیستم معادلات همزمان مورد استفاده در این مطالعه، برای تحلیل عوامل مؤثر بر منابع و مصارف ارز در اقتصاد ایران ارائه شده و با استفاده از روش برآورد (3SLS) به تخمین آن پرداخته شده است. به طوری که این فصل نیز ابتدا با یک مقدمه (۲-۱) شروع شده و سپس به معرفی معادلات تک تک بخش های اقتصادی مورد مطالعه در این پژوهش پرداخته می شود. این معادلات در سه قسمت اصلی صادرات کالاها و خدمات (۲-۲)، واردات کالاها و خدمات (۲-۳) و بخش اقتصاد داخل (۲-۴) معرفی شده اند. قسمت آخر فصل دوم (۲-۵) نیز شامل نتایج برآورد سیستم معادلات مورد مطالعه و تحلیل این نتایج می باشد. به گونه ای که این تحلیل به دلیل

برآورد همزمان معادلات، به صورت سیستمی صورت گرفته و نتایج آن‌ها و نحوه اثرگذاری متغیرها بر یکدیگر، با این رویکرد انجام گرفته است. در نهایت فصل سوم مطالعه نیز شامل راهکارهای ارائه شده به منظور کنترل تقاضای ارز و نوسانات نرخ ارز در اقتصاد ایران با توجه به نتایج برگرفته از برآورد معادلات فصل دوم می‌باشد. این فصل نیز بعد از مقدمه کوتاه (۱-۳) و معرفی لیست راهکارهای مدیریت ارز به طور کلی (۲-۳)، به ارائه راهکارها در سه قسمت راهکارهای توسعه صادرات (۳-۳)، راهکارهای کنترل تقاضای مصارف ارزی (۴-۳) و راهکار اصلاح بازار ارز (۳-۵) پرداخته است.

## فصل اول؛ تحلیل وضعیت موجود

### ۱-۱ مقدمه

نرخ ارز به عنوان یکی از مؤلفه‌های کلیدی اقتصاد، از یک طرف به دلیل اهمیتی که دارد، فعالیت و عملکرد بسیاری از بخش‌های اقتصادی را تحت الشعاع قرار می‌دهد؛ اما از سوی دیگر، این متغیر مهم اقتصادی، تحت تأثیر عوامل و رخدادهای متنوع اقتصادی و غیراقتصادی قرار داشته و تغییر می‌کند. بر همین اساس، تحلیل بازار ارز و بررسی این موضوع که چه عواملی موجب تغییر نرخ ارز در اقتصاد می‌شود، مستلزم توجه به وضعیت موجود این متغیر و همین‌طور سایر عوامل، متغیرها و بخش‌های اقتصادی، سیاسی، فرهنگی و اجتماعی است؛ بنابراین در فصل اول مطالعه حاضر، به تحلیل وضعیت موجود اقتصاد ایران پرداخته می‌شود. به طوری که بر اساس اهداف مطالعه که تحلیل و ارائه راهکارهای مناسب مدیریت تقاضای ارز بوده و همچنین ارتباطی که نرخ واقعی ارز و به طور کلی، بازار ارز با سایر بخش‌های اقتصادی و غیراقتصادی دارد، سعی شده است تا تحلیل وضعیت موجود نیز در حد امکان و وسعت مطالعه، به صورت فراگیر انجام بگیرد. به همین دلیل، ابتدا در این فصل، خود بازار ارز و نوسانات نرخ رسمی و غیررسمی ارز در بازار ایران برای دوره ۹۵-۱۳۸۵ بررسی شده است. سپس بخش خارجی اقتصاد که حاوی منابع و مصارف ارزی بوده و از این طریق عرضه و تقاضای ارز را تشکیل می‌دهد، مورد بررسی قرار گرفته است. در واقع میزان صادرات و واردات کالاها و خدمات هر یک به عنوان کانال‌هایی هستند که بخش اعظمی از نوسانات ارز را شامل می‌شوند.

بنابراین در بخش خارجی، وضعیت موجود هر یک از منابع ارزی کشور، شامل درآمدهای ارزی حاصل از صادرات نفت، گاز و میعانات گازی، صادرات کالاها به تفکیک بخش‌های کشاورزی، صنعت و معدن، صادرات خدمات مسافرتی و حمل‌ونقل و همین‌طور مصارف ارزی شامل واردات کالاها به تفکیک مصرفی، سرمایه‌ای و واسطه‌ای، واردات خدمات مسافرتی (تقاضا برای مسافرت‌های خارجی) و واردات خدمات حمل‌ونقل مورد بررسی قرار می‌-

گیرد. سپس در ادامه تحلیل وضعیت موجود، بخش داخلی اقتصاد بررسی می‌شود. از آنجا که تغییرات نرخ ارز بر آیند اتفاقات مختلفی است که در بخش‌های خارجی و داخلی اقتصاد رخ می‌دهد؛ بنابراین متغیرها و عوامل مختلفی که در بخش داخلی مهم هستند، می‌توانند نوسانات نرخ ارز و همین‌طور تقاضا برای ارز را تحت تأثیر قرار دهند. متغیرهای مورد مطالعه در این بخش، عبارت از تولید ناخالص داخلی، حجم نقدینگی موجود در جامعه، شاخص بهای کالاهای مصرفی و دارایی‌های ارزی بانک مرکزی می‌باشد. بررسی تحریم‌های اقتصادی اعمال شده علیه اقتصاد ایران و تحلیل نحوه اثرگذاری آن‌ها از جنبه‌ها و حوزه‌های مختلف، به‌ویژه حوزه‌های مالی و تجاری بر روی عملکرد اقتصادی بخش‌های مختلف در قسمت پایانی فصل نخست ارائه شده است؛ اما نکته آخر اینکه کلیه آمار و اطلاعات مورد تحلیل در این مطالعه و ارائه جداول و نمودارهای مختلف در فصل اول، بر اساس آمارهای رسمی منتشر شده از سوی بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران می‌باشد.

#### ۱-۲ تغییرات سالانه نرخ ارز

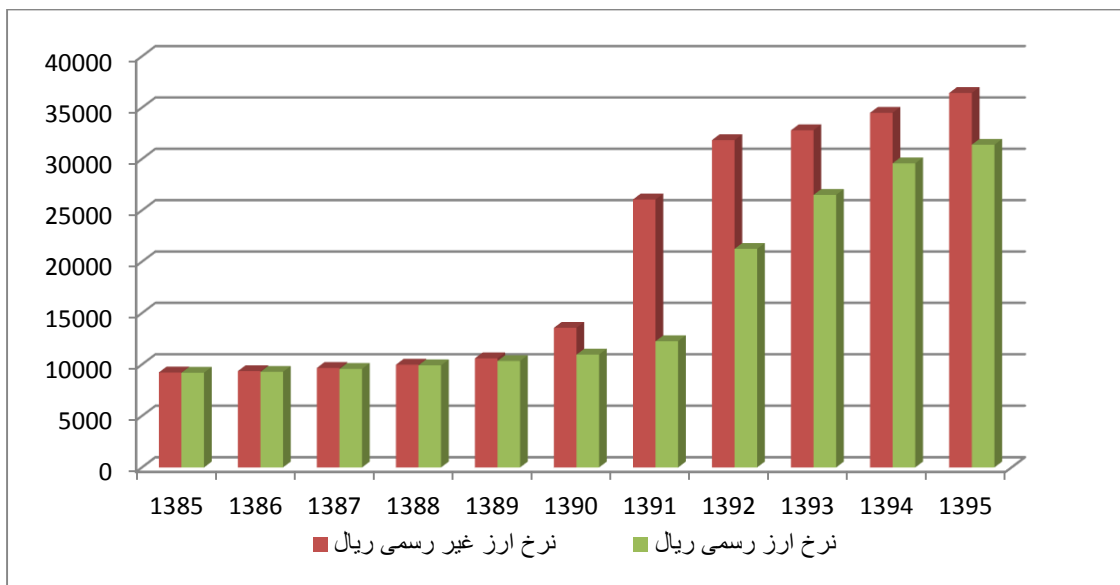
بر اساس قانون برنامه سوم در سال ۱۳۸۰ یکسان‌سازی نرخ ارز پیاده گردید و نرخ ارز به ۷۹۵ تومان افزایش یافت و با حذف نظام ارزی چندگانه، اقتصاد ایران نظام ارزی نسبتاً ثابت و مدیریت شده را تجربه نمود. بدین ترتیب در فاصله سال‌های ۱۳۸۰ تا ۱۳۹۰ با توجه به نظام ارزی، تغییرات نرخ ارز بایستی منطبق با شرایط اقتصاد کلان کشور انجام می‌شد و از آنجا که نرخ ارز به‌عنوان یک قیمت کلیدی در تعامل بخش واقعی اقتصاد، یعنی بخش تولید کالا و خدمات، با بخش‌های پولی و مالی تعیین می‌شود، حذف تعامل مذکور و عدم ارتباط تغییرات نرخ ارز با تغییرات سایر شاخص‌های اقتصادی همچون نقدینگی، رشد اقتصادی، بهره‌وری، ساختار تجارت، تورم و انتظارات تورمی، احتمال عدم توانایی در کنترل و مدیریت نوسانات نرخ ارز را طی سال‌های مزبور افزایش داده بود.

بدین ترتیب که نرخ ارز رسمی از ۹۱۹۷ ریال در سال ۱۳۸۵ با عبور از مرز ده هزار ریال در سال ۱۳۸۹ و بروز تغییرات سیاسی، اجتماعی و اقتصادی به‌خصوص تشدید تحریم‌های نفتی طی سال‌های ۱۳۹۱ تا ۱۳۹۴ با رشد متوسط سالانه ۱۳٫۱ درصدی به حدود ۳۱۳۸۹ ریال در سال ۱۳۹۵ رسید. همچنین نرخ ارز بازار غیررسمی از ۹۲۲۶ ریال در سال ۱۳۸۵ با رشد متوسط سالانه ۱۴٫۷ درصدی به حدود ۳۶۴۲۹ ریال در سال ۱۳۹۵ داشت. بیشترین شکاف نسبی نرخ دلار در بازار غیررسمی و رسمی در سال ۱۳۹۱ با ۱۱۲٫۵ درصد می‌باشد و بیشترین رشد شکاف در سال ۱۳۹۰ با رشد حدود ۸۳۸ درصدی است.

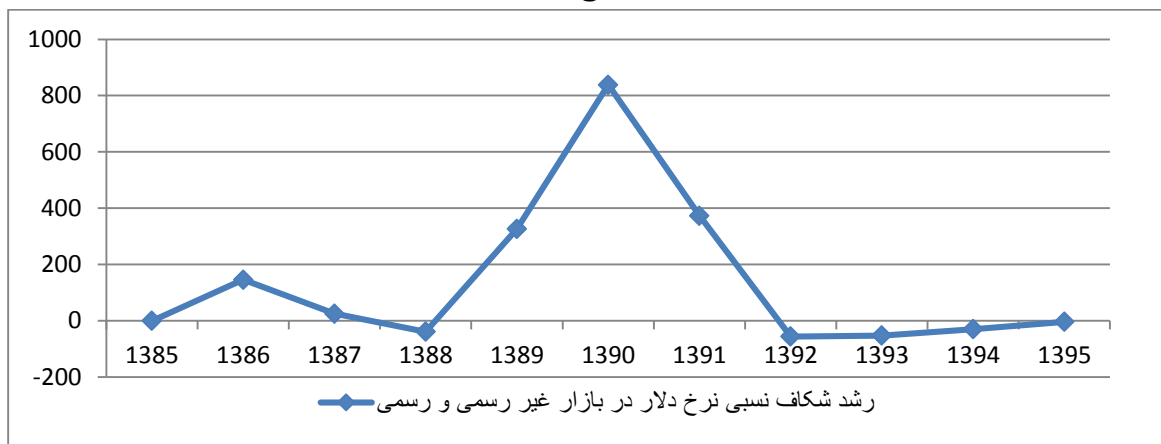
جدول (۱) - نرخ ارز سالانه بازار غیررسمی و رسمی سال ۱۳۸۵ تا ۱۳۹۵ - ریال

سال	نرخ ارز غیررسمی ریال	نرخ ارز رسمی ریال	شکاف نسبی نرخ دلار در بازار غیررسمی و رسمی درصد	رشد شکاف نسبی نرخ دلار در بازار غیررسمی و رسمی درصد
1385	9226	9197	0.32	-
1386	9357	9285	0.78	145.9
1387	9667	9574	0.97	25.3
1388	9979	9920	0.59	-38.8
1389	10601	10339	2.53	326.1
1390	13568	10962	23.77	838.1
1391	26059	12260	112.55	373.4
1392	31839	21253	49.81	-55.7
1393	32801	26509	23.74	-52.3
1394	34501	29580	16.64	-29.9
1395	36429	31389	16.06	-3.5

نمودار (۱) - نرخ ارز سالانه بازار غیررسمی و رسمی سال ۱۳۸۵ تا ۱۳۹۵ - ریال



نمودار (۲)- رشد شکاف نسبی نرخ دلار در بازار غیررسمی و رسمی - درصد

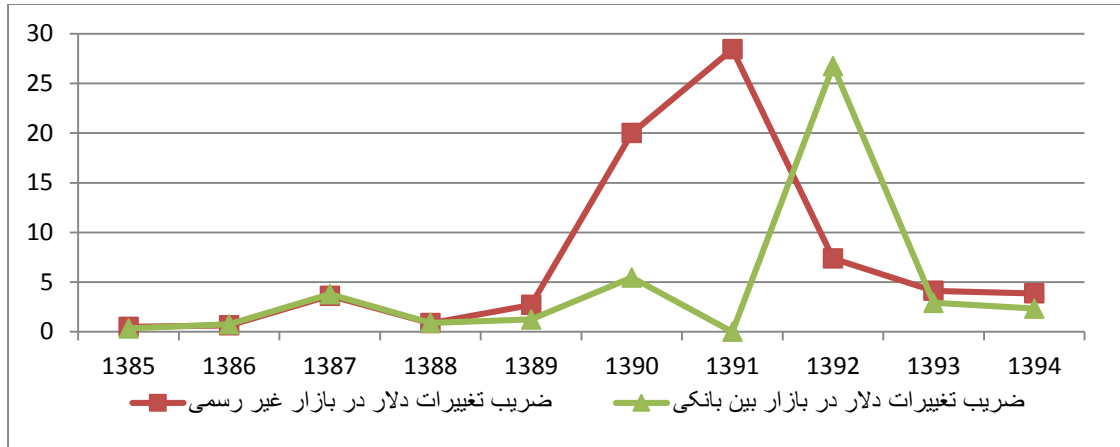


از دیگر خصوصیات بازار ارز کشور، استعداد این بازار در بروز نوسان‌های شدید با انحراف معیار فراوان است. به ترتیبی که در سال ۱۳۹۱ ضریب تغییرات که بیانگر میزان نوسان است، در بازار ارز غیررسمی تا حدود ۲۸,۴ درصد و در بازار رسمی در سال ۱۳۹۲ با ۲۶,۷ درصد نوسان شدیدی را تجربه نموده است. در سال ۱۳۹۳، ضریب تغییرات نرخ تمام ارزهای عمده در بازار غیررسمی کاهش یافته که نشان‌دهنده کاهش نوسان نرخ‌ها نسبت به سال قبل از آن می‌باشد. در این بازار بیشترین ضریب تغییرات مربوط به یورو بوده و پوند بریتانیا از کمترین نوسان برخوردار بود و شکاف متوسط نرخ دلار و یورو در دو بازار بین غیر بانکی و رسمی، به ترتیب ۲۶,۱ و ۲۵,۲ درصد نسبت به سال قبل از آن کاهش یافت. توقف روند تشدید تحریم‌ها طی سال موردبررسی و به دنبال آن ثبات نسبی نرخ‌های



برابری دلار و یورو در بازار آزاد و اقدام بانک مرکزی در جهت افزایش نرخ ارزهای مذکور در بازار بین‌بانکی از دلایل عمده کاهش این شکاف بوده است.

نمودار (۳) - ضریب تغییرات دلار در بازارهای رسمی و غیررسمی



جدول (۲) - ضریب تغییرات سالانه بازار غیررسمی و رسمی ارز سال ۱۳۸۵ تا ۱۳۹۵ (درصد)

سال	ضریب تغییرات دلار در بازار غیررسمی	ضریب تغییرات دلار در بازار بین بانکی
1385	0.5	0.33
1386	0.64	0.75
1387	3.62	3.79
1388	0.86	0.9
1389	2.71	1.24
1390	20	5.46
1391	28.44	0
1392	7.37	26.75
1393	4.12	2.92
1394	3.86	2.34

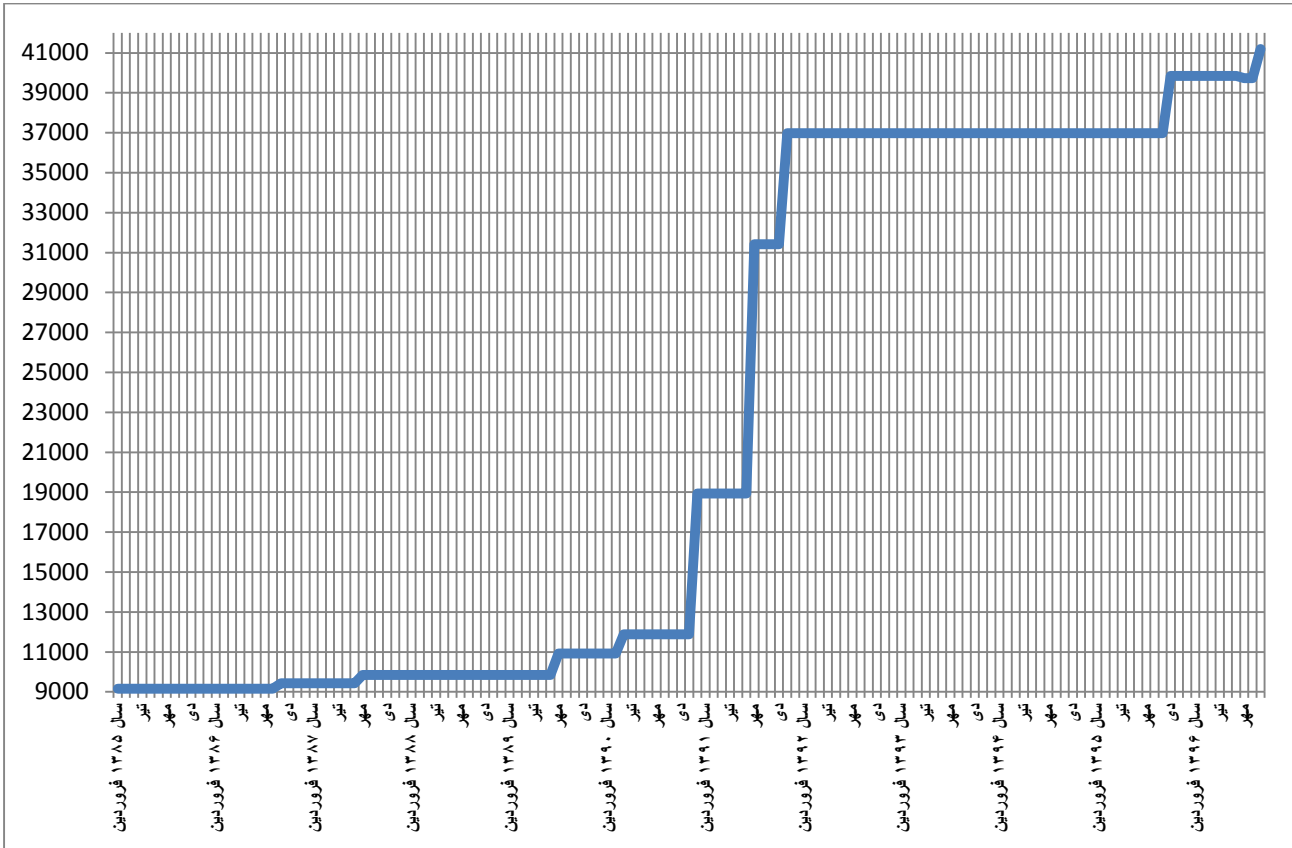
### ۳-۱ تشریح نوسانات بازار غیررسمی ارز و تقسیم برهه‌های ارزی

در روند نوسان ماهانه نرخ ارز از فروردین ماه سال ۱۳۸۵ تا آذرماه سال ۱۳۹۶، تعداد ۱۰ نقطه حداکثری ملاحظه می‌شود. به منظور بررسی دلایل ایجاد نقاط مذکور، فاصله بین هر نقطه تحت عنوان یک برهه ارزی در نظر گرفته شده است و برخی از اهم اتفاقات سیاسی و اجتماعی در دامنه مذکور بیان شده است. البته در برخی برهه‌ها احتمال همراهی و هم‌افزایی نوسانات فصلی نیز بایستی در نظر گرفته شود.

جدول (۳) - تقسیم برهه‌های زمانی نوسانات بازار ارزی

برهه‌های تغییر	دوره	نرخ ارز-ریال	میانگین رشد سالانه ارز-درصد
1	آذر ۱۳۸۶	9434	0.15
2	مهر ۱۳۸۷	9845	0.43
3	مهر ۱۳۹۸	10918	0.86
4	خرداد ۱۳۹۰	11888	1.07
5	اسفند ۱۳۹۰	18926	5.30
6	مهر ۱۳۹۱	31424	7.47
7	بهمن ۱۳۹۱	36976	4.15
8	دی ۱۳۹۵	39848	0.16
9	مهر ۱۳۹۶	39,732	1.00
10	آذر ۱۳۹۶	41,200	1.83

نمودار (۴) - نوسانات فصلی بازار غیررسمی ارز از فروردین سال ۱۳۸۵ الی آذر ۱۳۹۶



مهم ترین اتفاقات هر برهه یا پله افزایش به شرح زیر است:

فروردین ۱۳۸۵ - آذر ۱۳۸۶:

سیاسی و اجتماعی: قطعنامه ۱۷۳۷ - قطعنامه ۱۷۴۷

اقتصادی: سهمیه بندی بنزین و افزایش قیمت به ازای هر لیتر ۱۰۰۰ ریال

آذر ۱۳۸۶ - مهر ۱۳۸۷:

سیاسی و اجتماعی: آغاز تحریم اتحادیه اروپا - قطعنامه ۱۸۰۳

مهر ۱۳۸۷ - مهر ۱۳۸۹:

سیاسی و اجتماعی: قطعنامه ۱۸۳۵ - دور دوم ریاست جمهوری اوپاما - قطعنامه ۱۹۲۹

مهر ۱۳۸۹ - خرداد ۱۳۹۰:

سیاسی و اجتماعی: تحریم وزارت خزانه داری آمریکا در مورد ۲۴ شرکت کشتیرانی بین المللی به علت تجارت با

ایران

اقتصادی: اجرای قانون هدفمندی - افزایش قیمت بنزین به هر لیتر ۴۰۰۰ ریال

خرداد ۱۳۹۰ - اسفند ۱۳۹۰:

سیاسی و اجتماعی: تحریم وزارت خزانه داری آمریکا علیه ایران ایر و یکی از مهم ترین اپراتورهای کشتیرانی -

تحریم اتحادیه اروپا علیه سپاه قدس ایران آبان - تحریم علیه ۳۷ شرکت اروپایی و ۵ نفر از شهروندان ایرانی در بخش

کشتیرانی ایران - تحریم اتحادیه اروپا علیه بیش از ۱۸۰ شرکت و شخصیت ایرانی - تحریم وزارت خزانه داری

آمریکا علیه ۱۰ شرکت کشتیرانی - تحریم بانک مرکزی ایران و تحریم سوئیس علیه دارایی های ۱۸۰ شخص حقیقی

و شرکت - اعمال تحریم تدریجی کشورهای عضو اتحادیه اروپا بر نفت ایران و بانک مرکزی - تحریم وزارت

خزانه داری آمریکا علیه بانک تجارت - تحریم وزارت خزانه داری آمریکا علیه بانک دوی

اسفند ۱۳۹۰ - مهر ۱۳۹۱:

سیاسی و اجتماعی: تحریم اتحادیه اروپا در مورد واردات نفت از ایران - تحریم "شرکت نفت کش ملی ایران" به

همراه ۵۸ کشتی و ۲۷ موسسه و نهاد

مهر ۱۳۹۱ - بهمن ۱۳۹۱:

سیاسی و اجتماعی: تحریم وزارت خزانه داری آمریکا در مورد صداوسیما

بهمن ۱۳۹۱ - دی ۱۳۹۵:

سیاسی و اجتماعی: حمله به سفارت عربستان- انتخاب ترامپ- تحریم وزارت خزانهداری آمریکا در مورد یک بانک مشترک ایران و ونزوئلا- تحریم هشت شرکت پتروشیمی اقتصادی: قسط اول پول بلوکه‌شده فروش نفت- قسط دوم پول بلوکه‌شده فروش نفت- قسط سوم پول بلوکه‌شده فروش نفت- قسط چهارم پول بلوکه‌شده فروش نفت- قسط پنجم پول بلوکه‌شده فروش نفت- قسط ششم پول بلوکه‌شده فروش نفت- قسط هفتم پول بلوکه‌شده فروش نفت- قسط هشتم پول بلوکه‌شده فروش نفت مهر ۱۳۹۶- آذر ۱۳۹۶:

اقتصادی: متأثر از نوسانات فصلی

بررسی برخی از رخدادها:

مقایسه نوسانات ارزی در ماه‌های مشابه حاکی از تأثیر برخی از اتفاقات داخلی و به‌خصوص بین‌المللی بر نرخ ارز می‌باشد.

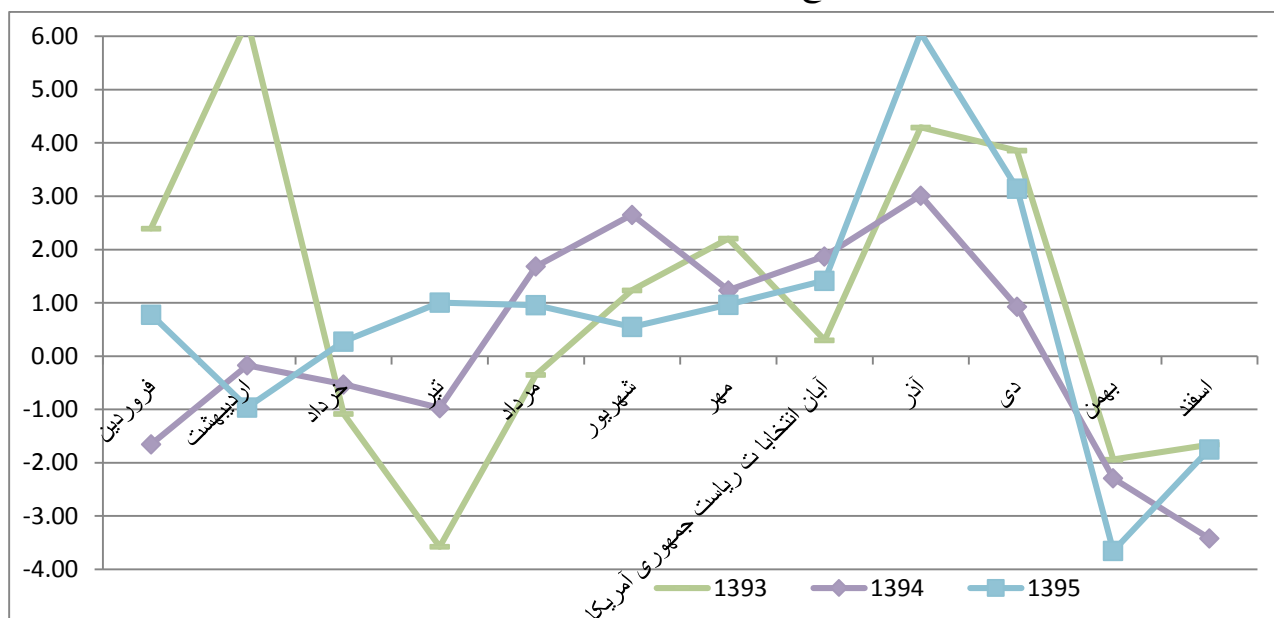
برخی از فاکتورها که بیشترین تأثیر را داشته‌اند به شرح زیر است:

قابل ذکر است، به‌طورمعمول در اقتصاد ایران برخی از مناسبت‌های مذهبی مانند اربعین حسینی و یا مناسبت‌های میلادی از جمله نزدیک شدن به ماه ژانویه منجر به افزایش شیب تغییرات نرخ ارز می‌شود. لذا روند مذکور همواره بایستی مدنظر باشد. لیکن بررسی نوسان در سال‌های مختلف حاکی از آن است، در سال‌هایی که نوسان مذکور با رخداد دیگری هم‌زمانی داشته است، هم‌زمانی مذکور با همراهی اثر ناشی از رخداد، منجر به تشدید نوسان گردیده است. این مطلب، در مورد دوره‌های مربوط به تحریم‌های نفتی و یا مقطع انتخابات ریاست جمهوری آمریکا با مقایسه تغییرات رشد نرخ ارز با دوره‌های مشابه فراوان است.

جدول (۴) - مقایسه رشد نرخ ارز بازار غیررسمی سال‌های ۱۳۹۳، ۱۳۹۴ و ۱۳۹۵ - درصد

دوره	1393	1394	1395
فرودین	2.40	-1.66	0.78
اردیبهشت	6.29	-0.17	-0.96
خرداد	-1.08	-0.53	0.27
تیر	-3.58	-0.97	1.01
مرداد	-0.35	1.68	0.96
شهریور	1.24	2.65	0.55
مهر	2.21	1.24	0.97
آبان	0.30	1.87	1.42
آذر	4.29	3.01	6.06
دی	3.86	0.93	3.14
بهمن	-1.94	-2.29	-3.65
اسفند	-1.66	-3.42	-1.75

نمودار (۵) - مقایسه رشد نرخ ارز بازار غیررسمی سال‌های ۱۳۹۳، ۱۳۹۴ و ۱۳۹۵ - درصد



### ۱-۴ اجزای بازار ارز

به منظور بررسی بازار ارز در اقتصاد ایران و به ویژه تحلیل مدیریت تقاضای ارز، ابتدا باید ساختار این بازار و اجزای تشکیل دهنده آن در اقتصاد شناسایی شود. یکی از مهم‌ترین جنبه‌های بازار مذکور، موضوع منابع و مصارف ارز در کشور می‌باشد. به طوری که منابع ارزی دربرگیرنده طرف عرضه و مصارف ارزی نیز شامل طرف تقاضای ارز در بازار است. جهت مدیریت مناسب بازار ارز باید به هر دو جنبه منابع و مصارف آن توجه کرده و مورد بررسی قرارداد. منابع ارز به جهت وجود پدیده‌های خاص مانند انواع تحریم‌های اعمال شده علیه کشور و مصارف نیز به جهت وجود پدیده‌هایی نظیر قاچاق ارز و واردات غیررسمی دارای شرایط خاصی در اقتصاد ایران هستند. به همین منظور، در شناسایی ساختار بازار ارز در ایران باید به این پدیده‌ها که هر یک تأثیر بسیار مهم و گسترده‌ای بر اقتصاد کشور دارند، توجه شود؛ بنابراین تحلیل مدیریت مناسب تقاضای ارز و ارائه راهکارهای مؤثر در این زمینه منوط به بررسی وضعیت منابع و مصارف ارز و تحلیل روند آن است. جدول (۵) در زیر، میزان کل منابع و مصارف ارزی و بنابراین موازنه ارزی کل کشور در سال‌های مورد مطالعه یعنی ۱۳۸۵-۱۳۹۵ را نشان می‌دهد.

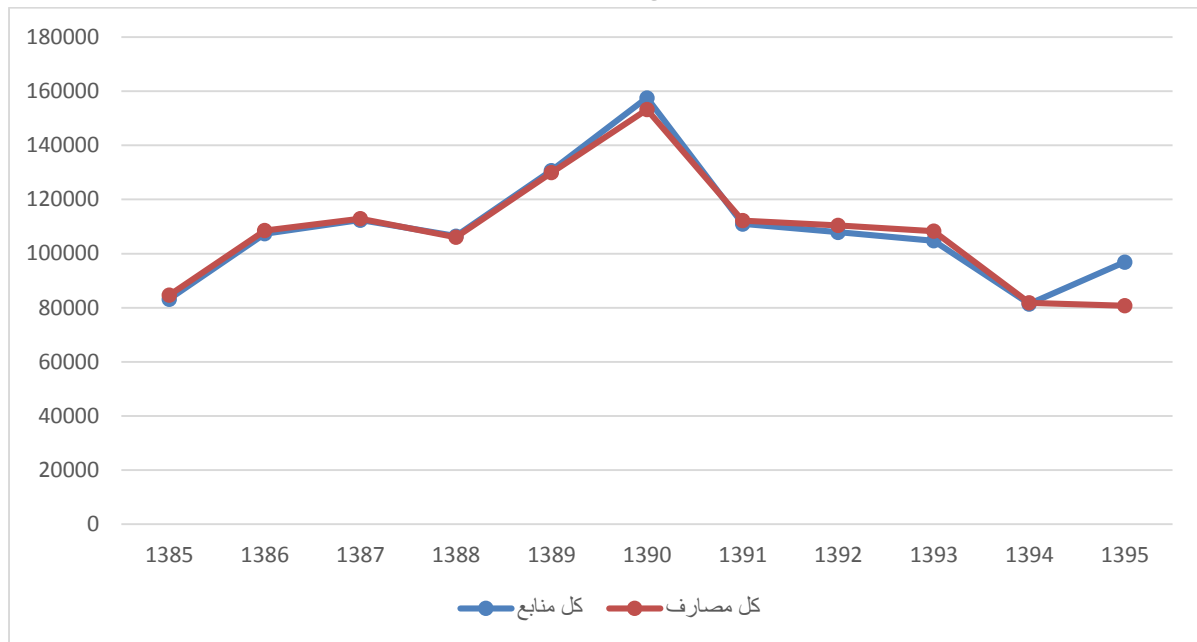
جدول (۵) - کل منابع و مصارف عمده ارزی کشور - میلیون دلار

سال	کل منابع	کل مصارف	موازنه کل
۱۳۸۵	۸۳۲۱۴	۸۴۶۹۳	-۱۴۷۹
۱۳۸۶	۱۰۷۳۶۲	۱۰۸۵۴۲	-۱۱۸۰
۱۳۸۷	۱۱۲۴۰۶	۱۱۲۹۳۸	-۵۳۲
۱۳۸۸	۱۰۶۴۸۲	۱۰۶۰۸۴	۳۹۸
۱۳۸۹	۱۳۰۷۲۷	۱۲۹۹۷۰	۷۵۷
۱۳۹۰	۱۵۷۵۴۰	۱۵۳۲۶۰	۴۲۸۰
۱۳۹۱	۱۱۰۹۸۷	۱۱۲۲۳۶	-۱۲۴۹
۱۳۹۲	۱۰۷۹۱۵	۱۱۰۴۶۲	-۲۵۴۷
۱۳۹۳	۱۰۴۷۷۷	۱۰۸۳۰۲	-۳۵۲۵
۱۳۹۴	۸۱۳۹۱	۸۱۸۲۳	-۴۳۲
*۱۳۹۵	۹۶۹۰۸	۸۰۷۴۴	۱۶۱۶۴

\* ارقام سال ۱۳۹۵ بدون وارد کردن ورود و خروج سرمایه محاسبه شده است

بر اساس جدول بالا، روند تغییرات مصارف ارزی کشور مطابق با میزان منابع آن است. به طوری که بیشترین مقدار مصارف در سال ۱۳۹۰ اتفاق افتاده است که میزان آن برابر ۱۵۳۲۶۰ میلیون دلار می باشد و این اتفاق برای منابع ارزی کشور نیز در سال فوق رخ داده و مقدار آن برابر ۱۵۷۵۴۰ میلیون دلار است. نمودار (۶) در زیر روند تغییرات منابع و مصارف ارزی را برای دوره مورد مطالعه نشان می دهد.

نمودار (۶) - روند منابع و مصارف کل کشور - میلیون دلار



مسئله ای که در اینجا وجود دارد این است که با افزایش منابع ارزی به ویژه از ناحیه درآمد حاصل از صادرات نفت، مصارف کل نیز به همان نسبت افزایش می یابد. به عنوان مثال، درآمد حاصل از نفت در سال ۱۳۸۵ برابر ۶۲۰۱۲ میلیون دلار بوده که این میزان در سال ۱۳۹۰ به بالاترین سطح خود یعنی ۱۱۲۶۲۳ میلیون دلار افزایش یافته است که شامل یک افزایش تقریباً ۸۲٪ می باشد. از سوی دیگر مصارف ارزی کل نیز در طی دو مقطع زمانی فوق از ۸۴۶۹۳ میلیون دلار به ۱۵۳۲۶۰ میلیون دلار رسیده است که این میزان نیز معادل افزایش حدود ۸۱٪ می باشد؛ اما اتفاق جالب تر آنکه در سال های بعدی، منابع ارزی کشور در نتیجه کاهش درآمدهای نفتی از ۱۱۲۶۲۳ میلیون دلار در ۱۳۹۰ به ۴۹۷۸۱ میلیون دلار در سال ۱۳۹۵، کاهش یافته است که حدود ۵۶٪ کاهش در منابع ارزی نفتی می باشد؛ اما این در حالی است که مصارف کشور کاهش ۴۶٪ را در طی سال های فوق تجربه کرده و از ۱۵۳۲۶۰ میلیون دلار به ۸۱۸۲۳ میلیون دلار کاهش یافته است. همین امر موجب شده تا موازنه ارزی کشور که در سال ۱۳۹۰ با مازادی به ارزش ۴۲۸۰ میلیون ریال همراه است، در سال ۱۳۹۵ با کسری به میزان ۴۳۲ میلیون ریال مواجه شود. این نتیجه



بیانگر این است که مصارف ارزی کشور، دارای ویژگی چسبندگی بوده و در هنگام کاهش منابع ارزی، مصارف فوق به میزان کمتری نسبت به کاهش منابع مذکور کاهش می‌یابد. این ویژگی تراز پرداخت‌ها، مسئله مهمی را مطرح می‌کند و آن اینکه در دوره‌ای که درآمدهای ارزی حاصل از نفت با افزایش همراه است، وضعیت منابع ارزی ایران نیز بهبود می‌یابد و به همراه آن، مصارف ارزی نیز به همان نسبت افزایش پیدا می‌کند؛ اما بعد از پائین آمدن درآمدهای مذکور و کاهش منابع، میزان مصارف ارزی با نسبت کمتری کاهش می‌یابد. این واقعیت به معنی این است که بعد از یک دوره افزایش درآمدهای نفتی، پس از اینکه این درآمدها فروکش می‌کند، اقتصاد ایران با یک کسری قابل توجه مواجه می‌شود. جدول زیر وضعیت منابع و مصارف ارزی کشور را به همراه اجزای آن نمایش می‌دهد که در ادامه مورد تحلیل قرار می‌گیرد.

جدول (۶)- منابع و مصارف عمده ارزی کشور به تفکیک موارد؛ طی دوره ۹۵-۱۳۸۵- میلیون دلار

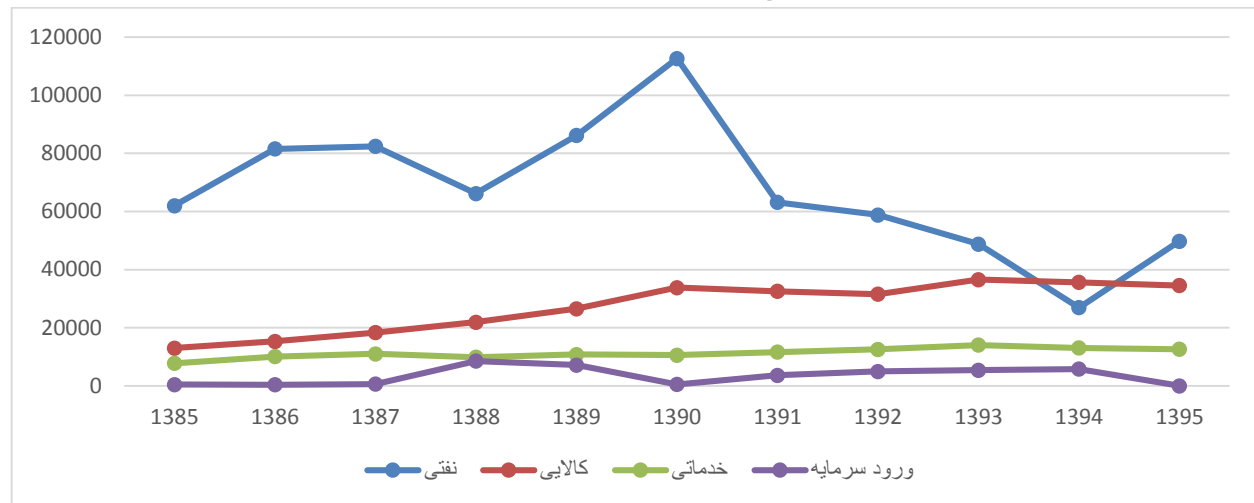
سال	منابع ارزی			مصارف ارزی			نفتی	کل واردات	خروج سرمایه
	صادرات			واردات					
	کالایی	خدماتی	کل صادرات	کالاها	خدمات	کل واردات			
۱۳۸۵	۱۲۹۹۷	۷۷۷۸	۸۲۷۸۷	۴۲۷	۱۳۸۷۹	۶۳۸۶۶	۲۰۸۲۷	۶۲۰۱۲	
۱۳۸۶	۱۵۳۱۲	۱۰۰۹۳	۱۰۶۹۷۲	۳۹۰	۱۷۵۶۸	۷۵۸۰۸	۳۲۷۳۴	۸۱۵۶۷	
۱۳۸۷	۱۸۳۳۴	۱۱۰۴۵	۱۱۱۷۸۲	۶۲۴	۱۹۶۸۴	۸۹۸۵۹	۲۳۰۷۹	۸۲۴۰۳	
۱۳۸۸	۲۱۸۹۲	۹۸۶۵	۹۷۹۴۷	۸۵۳۵	۱۹۵۶۹	۸۸۸۱۶	۱۷۲۶۸	۶۶۱۹۰	
۱۳۸۹	۲۶۵۵۱	۱۰۸۰۵	۱۲۳۵۴۹	۷۱۷۸	۲۰۷۶۵	۹۶۲۲۳	۳۳۷۴۷	۸۶۱۹۳	
۱۳۹۰	۳۳۸۱۹	۱۰۵۷۴	۱۵۷۰۱۶	۵۲۴	۲۰۲۵۲	۹۸۲۷۹	۵۴۹۸۱	۱۱۲۶۲۳	
۱۳۹۱	۳۲۵۶۷	۱۱۵۹۶	۱۰۷۳۳۷	۳۶۵۰	۱۷۳۰۶	۸۶۰۴۰	۲۶۱۹۶	۶۳۱۷۴	
۱۳۹۲	۳۱۵۵۲	۱۲۵۸۳	۱۰۲۹۶۷	۴۹۴۸	۱۷۳۷۰	۸۰۹۵۴	۲۹۵۰۸	۵۸۸۳۲	
۱۳۹۳	۳۶۵۵۵	۱۴۰۵۰	۹۹۳۷۹	۵۳۹۸	۱۹۰۸۳	۸۹۹۹۸	۱۸۳۰۴	۴۸۷۷۴	
۱۳۹۴	۳۵۶۰۹	۱۳۰۳۱	۷۵۵۸۹	۵۸۰۲	۱۷۵۷۵	۷۵۲۱۶	۶۶۰۷	۲۶۹۴۹	
۱۳۹۵	۳۴۵۳۱	۱۲۵۹۶	۹۶۹۰۸	-	۱۷۶۰۹	۸۰۷۴۴	-	۴۹۷۸۱	

#### ۱-۴-۱- منابع ارزی

به‌طور کلی، منابع ارزی کشور شامل صادرات نفت و گاز، صادرات کالای غیرنفتی، صادرات خدمات و انتقالات ارزی از خارج به داخل (ناشی از عوامل سرمایه، نیروی کار و ورود سرمایه) می‌باشد. همین‌طور مصارف ارزی

عمده نیز عبارت از واردات کالاهای سرمایه‌ای، واسطه‌ای و مصرفی، واردات خدمات و انتقالات ارزی از داخل به خارج (ناشی از عوامل سرمایه و نیروی کار خارجی در داخل کشور، خروج سرمایه از کشور و غیره) است؛ اما نکته مهم دیگر درباره مصارف ارزی، سهم قاچاق ارز و واردات غیررسمی در اقتصاد ایران است. به طوری که این سهم در کنار تقاضا برای واردات رسمی کالا، مهم‌ترین بخش از مصارف ارزی را شامل می‌شوند.

نمودار (۷) - اجزای منابع ارزی کشور در دوره ۱۳۸۵-۱۳۹۵؛ میلیون دلار



جدول (۶) در بالا وضعیت منابع و مصارف ارزی کشور در دوره ۹۵-۱۳۸۵، به تفکیک اجزای تشکیل دهنده آنها و بر اساس آمار و اطلاعات منتشر شده از سوی بانک مرکزی و مرکز آمار ایران نشان می‌دهد. نمودار (۷) در ادامه، روند مقادیر مربوط به اجزای منابع ارزی را به طور خلاصه نمایش می‌دهد. همان‌طور که در تصویر فوق ملاحظه می‌شود، بخش اعظم منابع ارزی کشور را درآمدهای حاصل از صادرات نفت تشکیل می‌دهد. به طوری که متوسط درآمد ارزی سالانه صادرات نفت در دوره مورد بررسی (۱۳۸۵-۱۳۹۵) حدود ۶۷۱۳۶ میلیون دلار می‌باشد. این رقم برای صادرات کالا ۲۷۲۴۷، برای صادرات خدمات ۱۱۲۷۴ و برای ورود سرمایه نیز ۳۷۴۷ میلیون دلار است. اختلاف شدید درآمد ارزی در بخش‌های فوق از طریق نمودار (۷) به خوبی قابل مشاهده است.

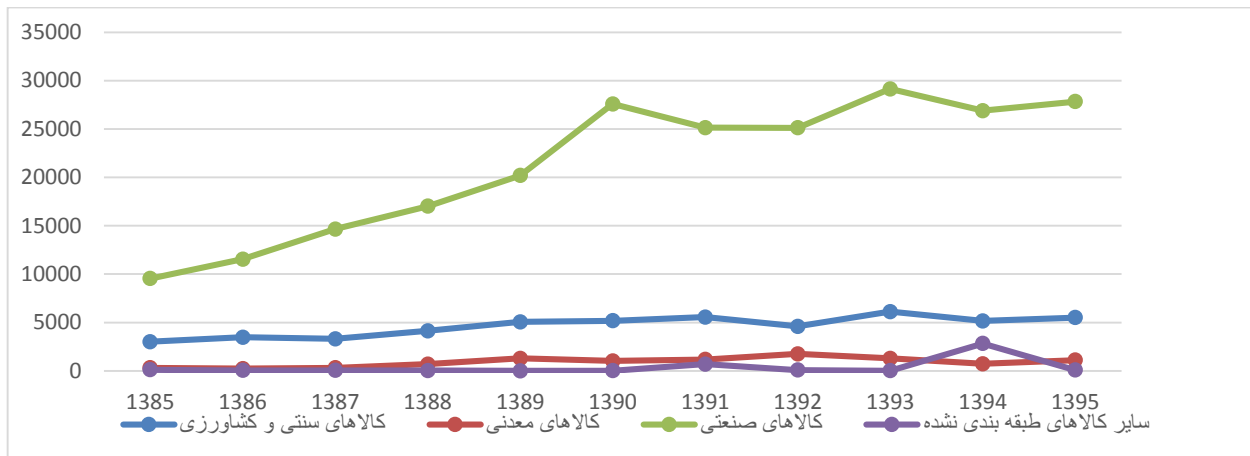
همان‌طور که در نمودار فوق مشاهده می‌شود، روند افزایش درآمد حاصل از صادرات نفت در دوره ۱۳۸۵-۱۳۸۹، در واقع از سال ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۴ به روندی کاهشی تبدیل شده است. به طوری که در سال ۱۳۹۴، میزان درآمد ارزی صادرات نفت، برابر ۲۶۹۴۹ میلیون دلار شده است که پایین‌ترین مقدار در ۱۲ سال اخیر می‌باشد. همان‌طور که ملاحظه می‌شود در این سال، درآمد حاصل از صادرات کالاهای غیرنفتی، برای اولین بار در این دوره بیشتر از درآمد نفت شده است. به گونه‌ای که روند صادرات کالاهای غیرنفتی در مقایسه با روند صادرات خدمات و ورود

سرمایه به داخل، دارای شیب تندتری می‌باشد. جدول (۷) اجزای صادرات کالایی را برای دوره مورد مطالعه نشان می‌دهد.

جدول (۷) - اجزاء صادرات کالای غیرنفتی در دوره ۱۳۹۵ - ۱۳۸۵ - میلیون دلار

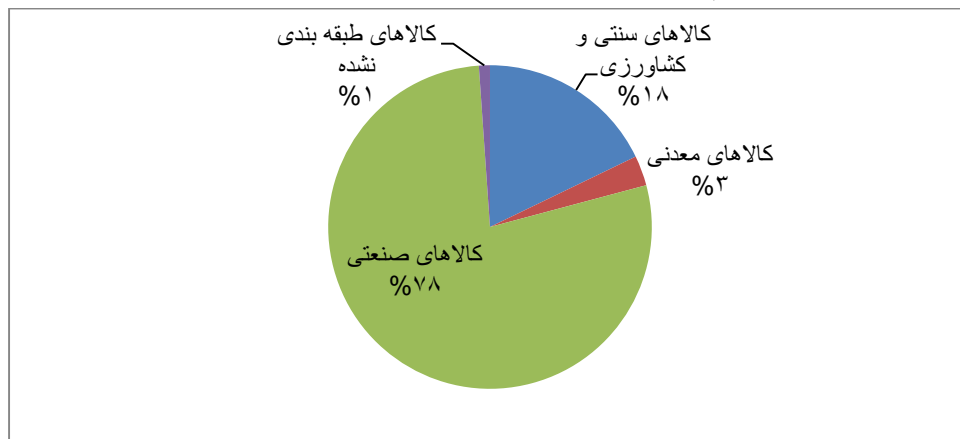
صادرات کالایی					سال
مجموع صادرات کالایی غیرنفتی	سایر کالاهای طبقه‌بندی نشده	کالاهای معدنی	کالاهای صنعتی	کالاهای سنتی و کشاورزی	
۱۲۹۹۷	۱۱۵	۳۲۱	۹۵۵۰	۳۰۱۲	۱۳۸۵
۱۵۳۱۲	۵۵	۲۲۷	۱۱۵۴۹	۳۴۸۲	۱۳۸۶
۱۸۳۳۴	۴۸	۳۱۹	۱۴۶۶۲	۳۳۰۴	۱۳۸۷
۲۱۸۹۲	۳۹	۷۰۲	۱۷۰۱۷	۴۱۳۴	۱۳۸۸
۲۶۵۵۱	۲	۱۲۹۸	۲۰۱۹۴	۵۰۵۶	۱۳۸۹
۳۳۸۱۹	۱۳	۱۰۳۵	۲۷۵۹۰	۵۱۸۱	۱۳۹۰
۳۲۵۶۷	۷۰۰	۱۱۶۹	۲۵۱۳۷	۵۵۶۰	۱۳۹۱
۳۱۵۵۲	۸۹	۱۷۴۹	۲۵۱۲۱	۴۵۹۴	۱۳۹۲
۳۶۵۵۵	۱۷	۱۲۸۷	۲۹۱۳۲	۶۱۱۹	۱۳۹۳
۳۵۶۰۹	۲۸۲۷	۷۲۷	۲۶۸۸۶	۵۱۷۰	۱۳۹۴
۳۴۵۳۱	۹۳	۱۱۰۳	۲۷۸۳۱	۵۵۰۴	۱۳۹۵

نمودار (۸) - روند تغییرات صادرات کالاهای غیرنفتی در دوره مورد بررسی - میلیون دلار

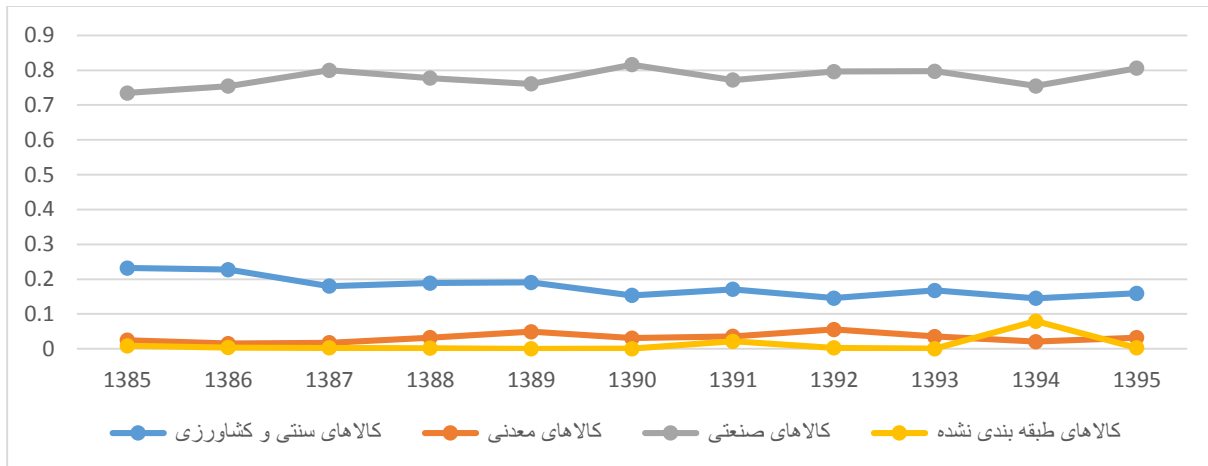


از جدول و نمودار بالا ملاحظه می‌شود که کالاهای صنعتی بیشترین سهم را در صادرات کالاهای غیرنفتی به خود اختصاص داده‌اند. به طوری که روند آن نسبتاً صعودی است و از ارزش صادراتی ۹۵۵۰ میلیون دلار در سال ۱۳۸۵ شروع شده و در سال ۱۳۹۳ این ارزش به اوج خود یعنی ۲۹۱۳۲ میلیون دلار رسیده و سپس در سال ۱۳۹۵ به ۲۷۸۳۱ میلیون دلار کاهش یافته است. همان‌طور که مشاهده می‌شود فاصله صادرات کالاهای تولیدی بخش صنعت با بخش‌های دیگر، بسیار زیاد است و علاوه بر این روند افزایشی صادرات این بخش نسبت به سایر بخش‌ها فزاینده‌تر نیز می‌باشد. نمودارهای (۹) و (۱۰) در زیر، سهم هر یک از زیر بخش‌های مذکور در صادرات کالاهای غیرنفتی را نشان می‌دهد. بر اساس این نمودارها، تقریباً ۷۸٪ صادرات کالاهای غیرنفتی در بخش صنعت صورت می‌گیرد. صادرات بخش کشاورزی نیز در رتبه دوم قرار داشته و به‌طور متوسط حدوداً ۱۸٪ کل صادرات کالاهای غیرنفتی را تشکیل می‌دهد. سهم متوسط بخش‌های معدن و سایر کالاهای طبقه‌بندی نشده نیز به ترتیب ۳٪ و ۱٪ صادرات مذکور می‌باشد.

نمودار (۹) - متوسط سهم هر یک از اجزای صادرات کالاهای غیرنفتی در دوره ۱۳۸۵-۱۳۹۵



نمودار (۱۰) - روند سهم هر یک از اجزای صادرات کالاهای غیرنفتی در دوره ۱۳۸۵-۱۳۹۵



اما برخلاف صادرات کالایی اعم از صادرات نفت و کالاهای غیرنفتی، روند تغییرات صادرات خدمات و ورود سرمایه تا حدودی از نوسان کمتری برخوردار است. در واقع، ورود سرمایه در طول دوره تقریباً دارای یک روند ثابت بوده و تنها از سال ۱۳۹۱ به بعد، مقدار آن بر اساس جدول (۶) به طور نسبتاً قابل توجهی افزایش یافته و از ۵۲۴ میلیون دلار به ۳۶۵۰ میلیون دلار در سال ۱۳۹۱ رسیده و این روند در سال‌های بعد نیز حفظ شده است. به طوری که ارزش آن در سال ۱۳۹۴ میزان آن ۵۸۰۲ میلیون دلار می‌باشد. دلیل این افزایش، تغییر سیاست‌های خارجی و فضای سیاسی کشور و شروع مذاکرات هسته‌ای از اوایل سال ۱۳۹۲ می‌تواند باشد. روند صادرات خدمات نیز بسیار مشابه روند ورود سرمایه بوده و از سال ۱۳۹۲ به بعد، روند افزایش نسبی خود را شروع کرده است. علی‌رغم روند نسبتاً ثابت صادرات خدمات در مقایسه با صادرات کالایی، اجزای تشکیل‌دهنده این نوع صادرات، دارای نوسانات قابل توجهی در طول دوره هستند. جدول (۸) میزان صادرات انواع خدمات در طی دوره ۱۳۸۵-۱۳۹۵ را نشان می‌دهد.

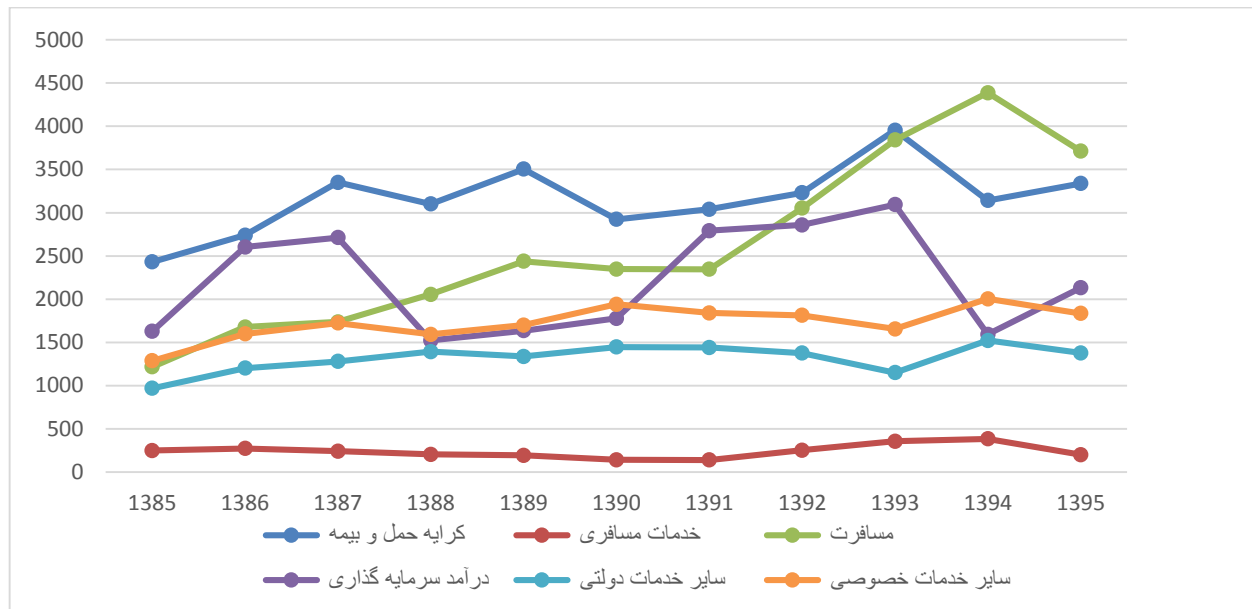
جدول (۸) - اجزاء صادرات خدمات در دوره ۱۳۸۵-۱۳۹۵ - میلیون دلار

صادرات خدمات							سال
مجموع صادرات خدمات	سایر خدمات خصوصی	سایر خدمات دولتی	درآمد سرمایه‌گذاری	مسافرت	خدمات مسافری	کرایه حمل و بیمه	
۷۷۷۸	۱۲۸۷	۹۶۸	۱۶۲۸	۱۲۱۶	۲۴۸	۲۴۳۰	۱۳۸۵
۱۰۰۹۳	۱۵۹۹	۱۲۰۱	۲۶۰۳	۱۶۷۷	۲۷۳	۲۷۴۰	۱۳۸۶
۱۱۰۴۵	۱۷۲۴	۱۲۸۰	۲۷۱۲	۱۷۳۷	۲۴۱	۳۳۵۰	۱۳۸۷

۹۸۶۵	۱۵۹۲	۱۳۹۲	۱۵۲۱	۲۰۵۵	۲۰۴	۳۱۰۱	۱۳۸۸
۱۰۸۰۵	۱۶۹۹	۱۳۳۶	۱۶۳۶	۲۴۳۸	۱۹۳	۳۵۰۴	۱۳۸۹
۱۰۵۷۴	۱۹۴۰	۱۴۴۵	۱۷۷۷	۲۳۴۸	۱۴۱	۲۹۲۳	۱۳۹۰
۱۱۵۹۶	۱۸۴۰	۱۴۴۰	۲۷۹۳	۲۳۴۵	۱۳۸	۳۰۴۰	۱۳۹۱
۱۲۵۸۳	۱۸۱۲	۱۳۷۷	۲۸۵۸	۳۰۵۴	۲۵۳	۳۲۳۰	۱۳۹۲
۱۴۰۵۰	۱۶۵۶	۱۱۴۹	۳۰۹۴	۳۸۴۱	۳۵۶	۳۹۵۵	۱۳۹۳
۱۳۰۳۱	۲۰۰۴	۱۵۲۲	۱۵۹۲	۴۳۸۸	۳۸۳	۳۱۴۲	۱۳۹۴
۱۲۵۹۶	۱۸۳۴	۱۳۷۸	۲۱۳۲	۳۷۱۳	۲۰۱	۳۳۳۹	۱۳۹۵

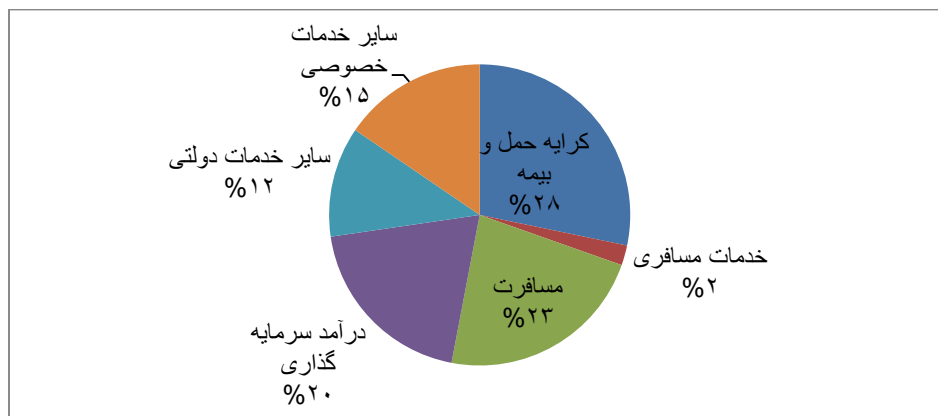
همان طور که ملاحظه می‌شود در جدول (۸) روند صادرات خدمات از سال ۱۳۸۵ تا ۱۳۹۰ تقریباً در سطح ۱۰ هزار میلیون دلار ثابت بوده و نوسان کمتری دارد. به طوری که از سال ۱۳۹۱ الی ۱۳۹۵ این نوع صادرات روند افزایشی خود را آغاز کرده و در سال ۱۳۹۳ به ۱۴۰۵۰ میلیون دلار رسیده است و بعد از آن در دو سال پایانی دوباره کاهش یافته است. نمودار (۱۱) روند تغییرات اجزای صادرات خدمات را به تفکیک نمایش می‌دهد. نمودار مذکور، وجود نوسانات قابل توجه در بین اجزای صادرات فوق را به خوبی نمایش می‌دهد. همان طور که ملاحظه می‌شود، این نوسان به ویژه در سه جزء اصلی یعنی خدمات کرایه حمل و بیمه، مسافرت و درآمد سرمایه گذاری نسبت به اجزای دیگر بیشتر است و در عین حال، بیشترین صادرات بخش خدمات، به این زیر بخش‌ها تعلق دارد. به طوری که میزان صادرات زیر بخش حمل و بیمه در سال ۱۳۸۵ برابر ۲۴۳۰ میلیون دلار بوده است که در سال ۱۳۹۵ این میزان به ۳۳۳۹ میلیون دلار رسیده است؛ اما در این میان، روند مسافرت دارای رشد قابل توجهی در طول دوره بوده و بخصوص از سال ۱۳۹۱ یک روند فزاینده با شیب تند را آغاز کرده است و تا ۱۳۹۴ ادامه داشته و میزان آن به ۴۳۸۸ میلیون دلار رسیده است؛ اما در سال ۱۳۹۵ این میزان کاهش یافته و به سطح سال ۱۳۹۳ برگشته است. ملاحظه روند زیر بخش مسافرت این واقعیت را به ما نشان می‌دهد که منابع ارزی حاصل از این زیر بخش، با بیشترین رشد در بین سایر زیر بخش‌ها همراه است. در سال‌های ابتدایی دوره، ارزش صادرات حاصل از آن، حدود ۱۲۰۰ میلیون دلار بوده است که در واقع، جزو زیر بخش‌های ارزآور پائین در بخش خدمات محسوب می‌شده است؛ اما شدت رشد این منبع در سال‌های بعدی، به اندازه‌ای بالا است که در سال ۱۳۹۴، بیشترین درآمد ارزی را در بین بخش‌های مذکور داشته است. به ویژه از سال ۱۳۹۱ به بعد، این رشد شدت بیشتری یافته است.

نمودار (۱۱) - روند تغییرات اجزای صادرات خدمات در دوره مورد بررسی - میلیون دلار

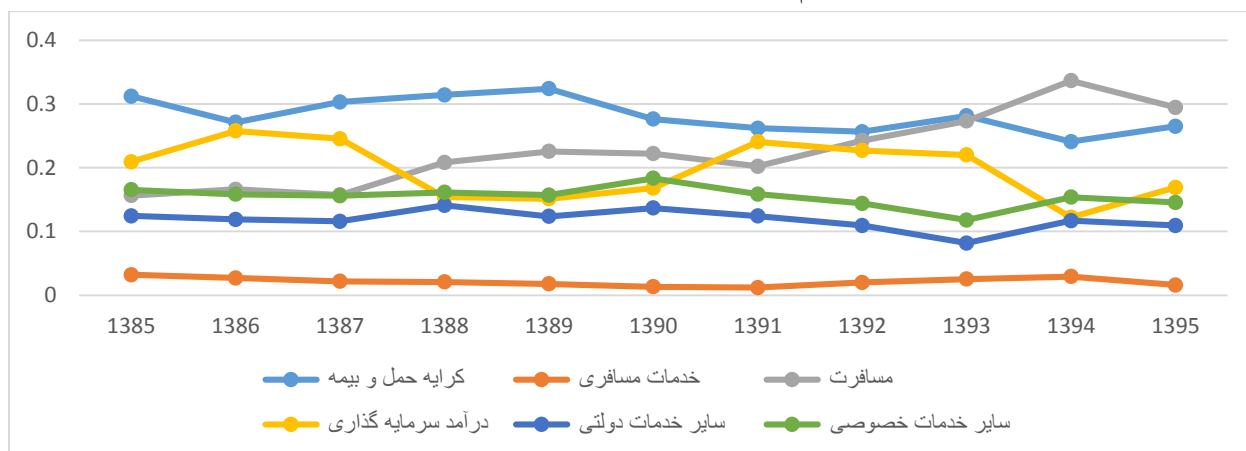


به‌طور کلی، زیر بخش‌های مسافرت، خدمات مسافری، سایر خدمات دولتی و سایر خدمات خصوصی دارای روند مشابهی از نظر درآمد ارزی کسب‌شده هستند (البته با نرخ رشد ملایم‌تری نسبت به زیر بخش مسافرت). همچنین زیر بخش‌های کرایه حمل و بیمه و درآمد سرمایه‌گذاری نیز روند مشابهی به یکدیگر را دارند. نمودارهای (۱۲) و (۱۳) متوسط سهم هر یک از زیر بخش‌های فوق در صادرات خدمات و روند آن را برای دوره ۱۳۸۵-۱۳۹۵ نشان می‌دهند. همان‌طور که ملاحظه می‌شود سهم زیر بخش کرایه حمل و بیمه با حدود ۲۸٪ به‌طور متوسط بیشترین سهم از درآمد ارزی حاصل از صادرات خدمات را دارد. زیر بخش‌های مسافرت با ۲۳٪ و درآمد سرمایه‌گذاری با ۲۰٪ سهم، در رتبه‌های بعدی قرار دارند. همچنین سایر خدمات خصوصی، سایر خدمات دولتی و خدمات مسافرتی نیز هر یک به ترتیب با ۱۵٪، ۱۲٪ و ۲٪ کمترین سهم را در منابع ارزی صادرات خدمات در دوره مورد مطالعه دارند. نکته قابل توجه در این نمودار، سهم چشمگیر دو جزء خدمات کرایه حمل و بیمه و خدمات مسافرت است که اصلی‌ترین اجزا در صادرات خدمات می‌باشند.

نمودار (۱۲) - متوسط سهم هر یک از اجزای صادرات خدمات طی دوره مورد بررسی



نمودار (۱۳) - روند سهم هر یک از اجزای صادرات خدمات طی دوره ۹۵-۱۳۸۵

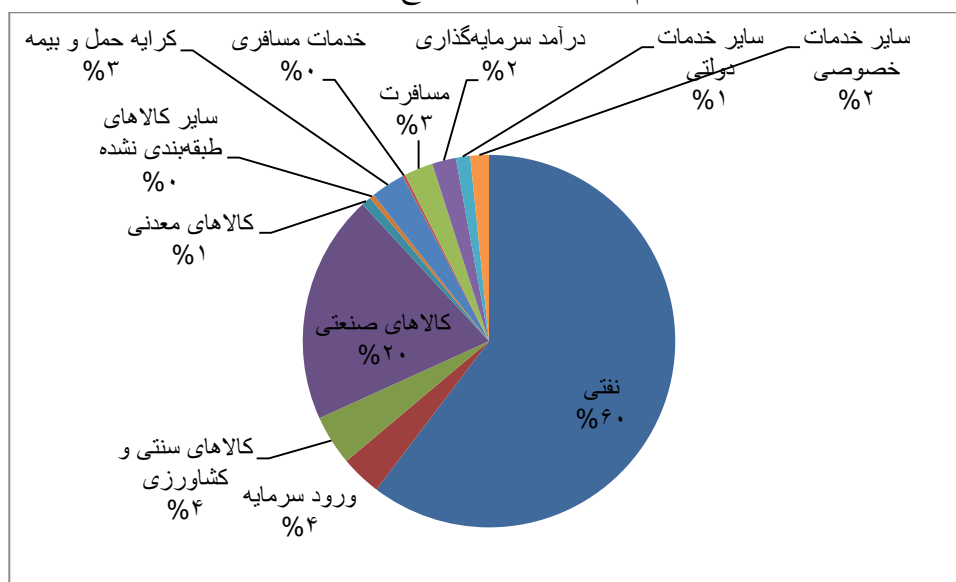


به طوری که مقایسه روند سهم این دو جزء در طول دوره نشان می‌دهد که سهم زیر بخش مسافرت از سال ۱۳۹۲ به بعد، افزایش یافته و از ۲۰٪ در سال قبل به ۲۴٪ و سپس در سال بعد به ۲۷٪ رسیده است؛ اما از سوی دیگر، این در حالی است که اتفاق عکس برای زیر بخش کرایه حمل و بیمه در همین دوره رخ داده است. به گونه‌ای که سهم ۳۲٪ این جزء در سال ۱۳۸۹ شروع به کاهش کرده و در سال ۱۳۹۴ به ۲۴٪ رسیده است. در واقع، این واقعیت بیانگر این است که درآمد ارزی حاصل از صادرات خدمات مسافرت، رفته رفته به ارزآوری‌ترین جزء بخش صادرات خدمات تبدیل شده و می‌تواند نقش مهم‌تری را در این حوزه برای کسب منابع ارزی ایفا کند؛ اما در ادامه، برای مقایسه بیشتر قدرت نسبی ارزآوری هر کدام از اجزاء، فارغ از خدماتی یا کالایی بودن آنها، همه اجزای منابع ارزی کشور که در اینجا بررسی شد، به صورت همزمان و در کنار یکدیگر مورد تحلیل قرار می‌گیرند. نمودار (۱۴) متوسط سهم هر کدام از اجزای بخش‌های صادرات نفتی، کالایی، خدماتی و ورود سرمایه را در منابع ارزی کل کشور در طی دوره ۱۳۸۵-۱۳۹۵ و نمودار (۱۵) نیز روند آنها را نشان می‌دهد.

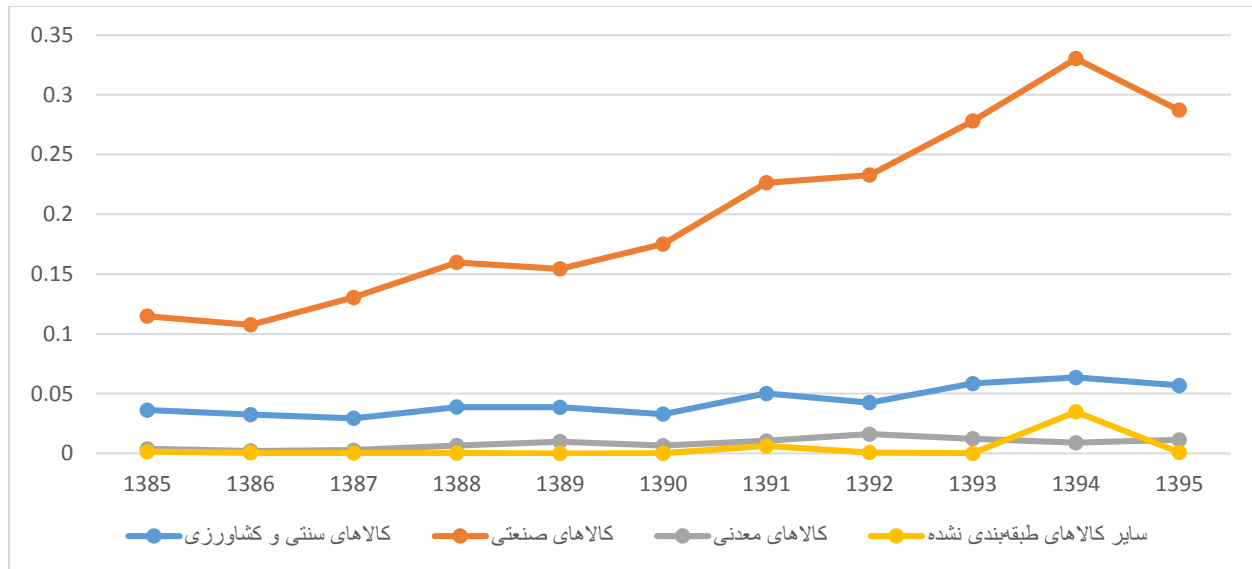


همان‌گونه که ملاحظه می‌شود، ۶۰٪ از منابع ارزی کشور را درآمدهای حاصل از صادرات نفت تشکیل داده است که این سهم بسیار قابل توجهی از منابع ارزی می‌باشد و بیانگر آسیب‌پذیری و وابستگی بسیار شدید منابع ارزی و به‌طور کلی تراز پرداخت‌های کشور به شرایط بازار نفت، اقتصاد جهانی و شوک‌های موجود در آن است؛ اما در کنار منابع نفتی، صادرات غیرنفتی و زیر بخش متعلق به آن یعنی، صادرات کالاهای صنعتی ۲۰٪ سهم منابع ارزی کشور را در دوره ۹۵-۱۳۸۵ پوشش داده است. این میزان سهم در مقایسه با سهم منابع دیگر ارزی به‌غیر از صادرات نفت، بسیار چشمگیر بوده و فاصله زیادی با آن‌ها دارد. در واقع این تنها جنبه مثبت تراز پرداخت‌ها و وضعیت منابع و مصارف ارزی در اقتصاد ایران است که می‌تواند نقش مهمی در تقویت منابع ارزی و مدیریت تقاضای ارز کشور ایفا کند. نقطه قوت دیگر اتفاق فوق این است که سهم بخش نفت در طول دوره رفته‌رفته کاهش و سهم بخش صنعت در درآمد ارزی کشور افزایش یافته است. به‌طوری‌که این سهم برای صادرات نفتی در سال ۱۳۸۵ برابر تقریباً ۷۵٪ بوده که در سال ۱۳۹۵ این نسبت به حدوداً ۵۰٪ کاهش یافته است؛ اما از طرف دیگر، سهم درآمد صادراتی بخش صنعتی در سال ۱۳۸۵ معادل ۱۱٪ بوده است که این سهم در سال ۱۳۹۵ به حدود ۳۰٪ رسیده است که افزایش سهم قابل توجهی در منابع ارزی می‌باشد.

نمودار (۱۴) - متوسط سهم هر یک از اجزای منابع ارزی کل در دوره موردبررسی



نمودار (۱۵) - روند سهم هر یک از اجزای منابع ارزی در دوره ۱۳۸۵-۹۵

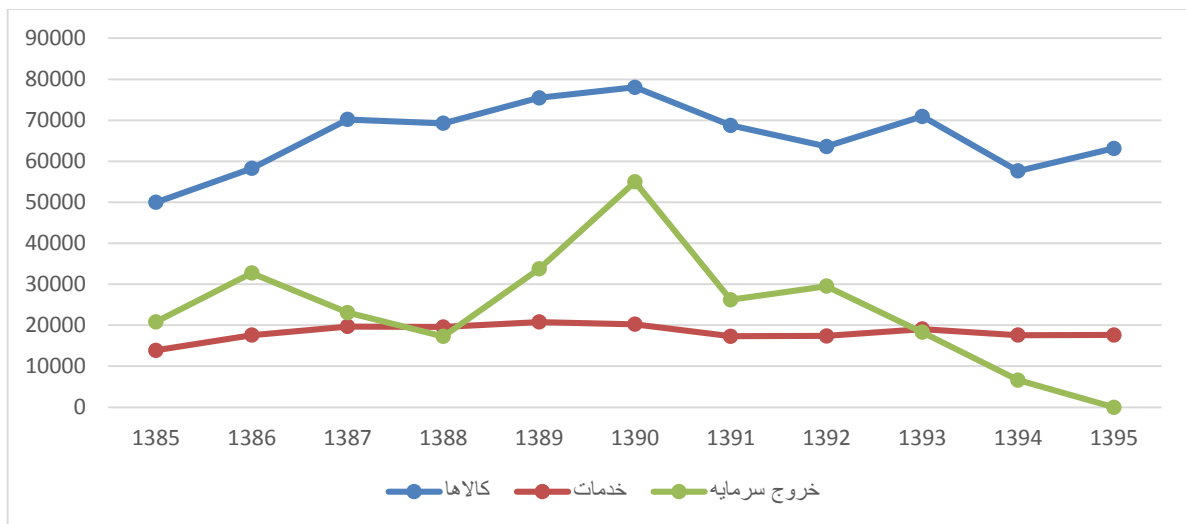


صادرات کالاهای سنتی و کشاورزی با متوسط سهم حدوداً ۴٪ در منابع ارزی کشور در رتبه سوم ارزآوری قرار دارد که در واقع، فاصله بسیار زیادی با صادرات کالاهای صنعتی دارد و ارزش صادراتی آن در مقایسه با صادرات این بخش در سطح پائینی قرار دارد. سهم این بخش در درآمد ارزی، در طول دوره تفاوت چندانی نداشته و از ۳٪ در سال ۱۳۸۵ به ۵٪ ارسال ۱۳۹۵ رسیده است. درآمد ارزی حاصل از ورود سرمایه نیز تقریباً سهمی مشابه صادرات کالاهای کشاورزی داشته و در رتبه چهارم ورود ارز به داخل قرار دارد؛ اما سهم صادراتی این بخش در مقایسه با صادرات کالاهای کشاورزی، افزایش نسبتاً بیشتری در طول دوره داشته است. به گونه‌ای که سهم درآمد ارزی این بخش، از ۰/۵٪ در سال ۱۳۸۵ به ۷٪ در سال ۱۳۹۴ رسیده است؛ اما رتبه‌های پنجم و ششم سهم ارزآوری، به صادرات بخش‌های خدماتی کرایه حمل و بیمه و خدمات مسافرتی تعلق دارد. به طوری که هر یک تقریباً ۳٪ این سهم را تشکیل می‌دهند؛ اما هردوی این بخش‌ها نیز همانند صادرات بخش کشاورزی، تغییر سهم چندانی در طول دوره نداشته و سهم آن‌ها بین ۱٪ و ۳٪ در طول دوره تغییر می‌کند. همین‌طور متوسط سهم ارز حاصل از بخش‌های خدماتی درآمد سرمایه‌گذاری و سایر خدمات خصوصی نیز هر یک حدود ۲٪ می‌باشد و هیچ‌یک تغییر چندانی در طول دوره از نظر سهم نکرده و سهم فوق‌به‌طور ثابت در تمام سال‌های دوره مورد بررسی در این دو بخش برقرار می‌باشد. سایر خدمات دولتی، صادرات کالاهای معدنی، سایر کالاهای طبقه‌بندی نشده و خدمات مسافری نیز هر یک با متوسط سهمی حدود ۱٪ در رتبه‌های بعدی قرار دارند که کمترین سهم در ارزآوری کشور می‌باشد.

۱-۴-۲ مصارف ارزی

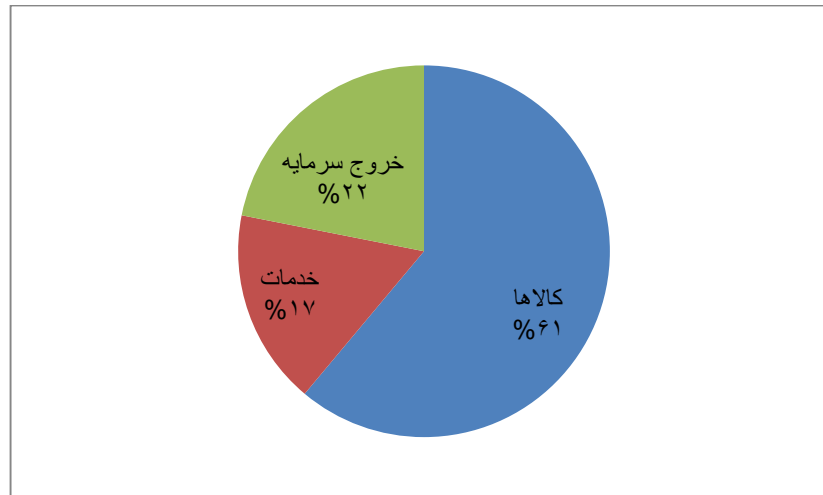
مصارف ارزی عمده مطابق با جدول (۶) در این مطالعه، عبارت از واردات کالایی، واردات خدمات و انتقالات ارزی از داخل به خارج (ناشی از عوامل سرمایه و نیروی کار خارجی در داخل کشور، خروج سرمایه از کشور و غیره) است. نمودار (۱۶) روند تغییرات مربوط به هر یک از مصارف مذکور را در دوره ۹۵-۱۳۸۵ نشان می‌دهد.

نمودار (۱۶)- اجزای مصارف ارزی کشور طی دوره ۹۵-۱۳۸۵ - میلیون دلار



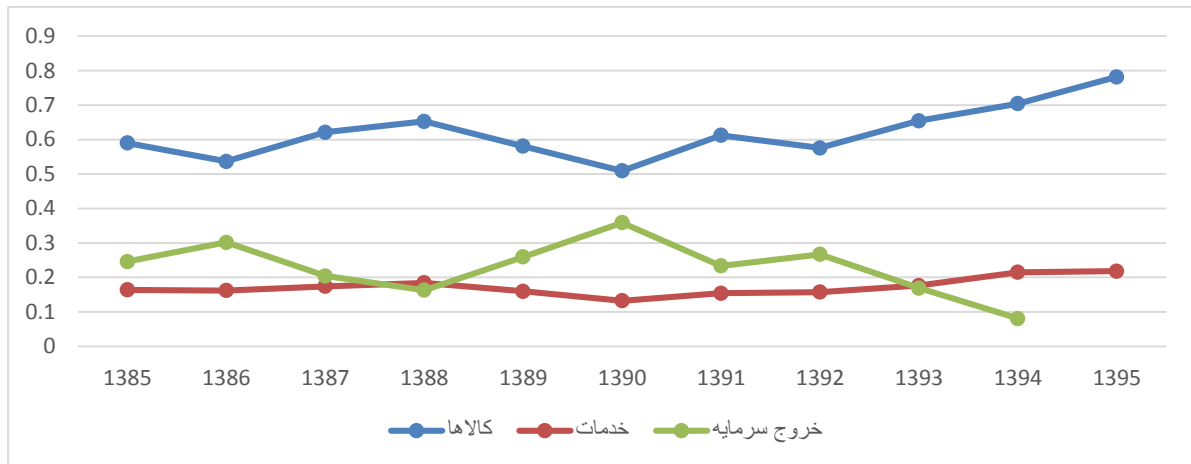
همان‌طور که ملاحظه می‌شود، واردات کالاها بیشترین ارزش مصرفی را در کشور در دوره موردبررسی داشته و روند آن از یک شیب ملایم افزایشی برخوردار است. به‌طوری‌که این بخش از واردات در سال ۱۳۸۵، ارزشی معادل تقریباً ۵۰ هزار میلیون دلار داشته و در سال ۱۳۹۰، همزمان با افزایش درآمدهای ارزی حاصل از صادرات نفت، واردات کالایی نیز به بالاترین مقدار خود در دوره مورد مطالعه، یعنی ارزشی برابر ۷۸۰۲۷ میلیون دلار رسیده است. سپس در سال‌های بعدی مقدار آن کاهش یافته و در سال ۱۳۹۵ به ۶۳۱۳۵ میلیون دلار برگشته است.

نمودار (۱۷)- متوسط سهم اجزای مصارف ارزی کشور در دوره موردبررسی



نمودار (۱۷) متوسط سهم هر یک از واردات کالایی، خدمات و خروج سرمایه را در مصارف ارزی کشور در طی سال‌های ۹۵-۱۳۸۵ را نمایش می‌دهد. بر اساس این نمودار، حدود ۶۰٪ مصارف ارزی را واردات کالاها (واسطه-ای- سرمایه‌ای و مصرفی) تشکیل می‌دهد که سهم قابل توجهی در مقایسه با اجزای دیگر است. به طوری که این سهم در طول دوره از نوسان کمتری برخوردار بوده و تقریباً در همه سال‌های دوره، عمده‌ترین سهم را به خود اختصاص داده است. نمودار زیر نوسانات سهم هر یک از واردات کالایی، خدمات و خروج سرمایه را نشان می‌دهد.

نمودار (۱۸)- روند سهم هر یک از اجزای مصارف ارزی طی دوره مورد مطالعه



همان‌طور که ملاحظه می‌شود سهم واردات کالایی، به‌ویژه در سال‌های ۱۳۹۱ تا ۱۳۹۵، بیشتر نیز شده و از ۶۱٪ در سال ۹۱، به ۷۸٪ در سال ۹۴ افزایش یافته است؛ اما این در حالی است که جزء خروج سرمایه نوسان بیشتری هم در خود مقادیر و هم در سهم مصرف ارزی، نسبت به دو جزء دیگر دارد. به طوری که سهم آن از سال ۱۳۸۵ تا ۱۳۸۸، از ۲۴٪ به ۱۶٪ کاهش یافته است؛ اما در ادامه در سال ۱۳۹۰، با بیشتر شدن درآمدهای ارزی حاصل از نفت، سهم

خروج سرمایه در مصارف عمده ارزی نیز به ۳۶٪ یعنی بیشترین مقدار خود در دوره مطالعه رسیده اما در سال‌های بعدی این سهم کاهش یافته و نهایتاً در سال ۱۳۹۴ به ۸٪ رسیده است. در این بین سهم واردات خدمات از یک روند ثابتی در طی دوره برخوردار بوده و میزان آن در سال‌های مختلف در حدود ۱۶٪ نوسان می‌کند؛ اما در دو سال اخیر یعنی سال‌های ۱۳۹۴ و ۱۳۹۵، میزان این سهم افزایش یافته و به ۲۱٪ و ۲۲٪ رسیده است؛ بنابراین نکته اصلی در اینجا روند سهم واردات کالاها و خروج سرمایه، با توجه به ثابت بودن روند سهم واردات خدمات می‌باشد که بر اساس نمودار (۱۸) این دو متغیر، روندی کاملاً عکس یکدیگر دارند. به طوری که در سال‌های ابتدایی که مصارف ارزی ناشی از واردات کالایی کاهش یافته است، سهم مربوط به خروج سرمایه دارای روندی صعودی می‌باشد؛ اما از ۱۳۹۰ به بعد، با صعودی شدن روند سهم واردات کالاها، سهم خروج سرمایه کاهش یافته است.

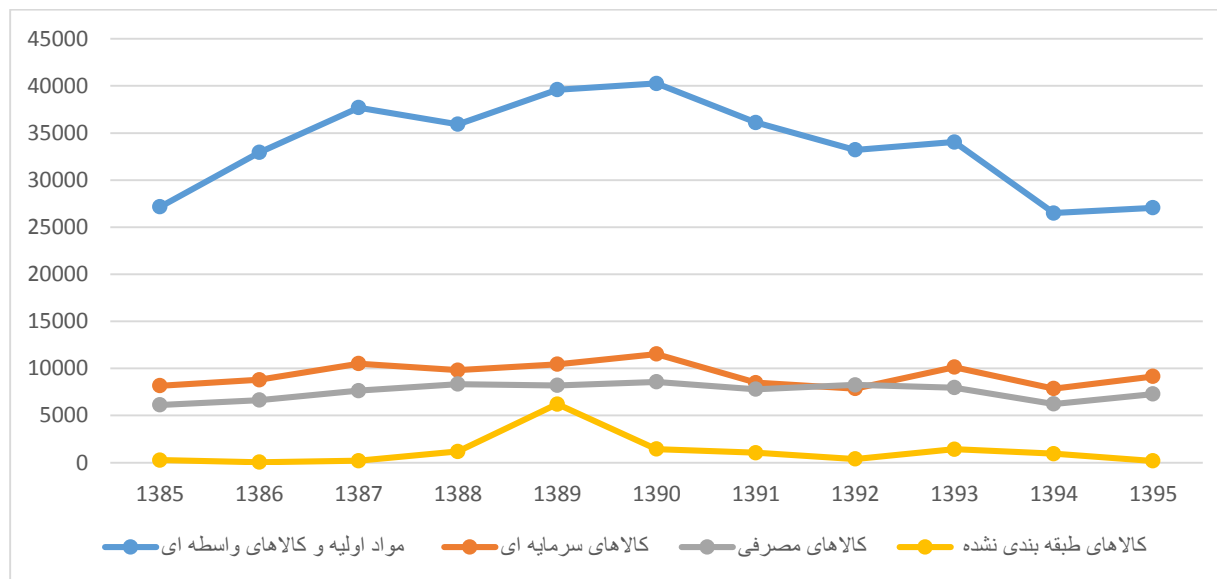
جدول (۹) - اجزاء واردات کالایی در دوره ۱۳۸۵ - ۱۳۹۵ - میلیون دلار

واردات کالایی					سال
کل واردات گمرکی	کالاهاى طبقه‌بندی نشده	کالاهاى مصرفی	کالاهاى سرمایه‌ای	کالاهاى واسطه‌ای	
۴۱۷۲۳	۲۷۳	۶۱۲۳	۸۱۷۲	۲۷۱۵۵	۱۳۸۵
۴۸۴۳۹	۵۳	۶۶۴۵	۸۷۹۸	۳۲۹۴۳	۱۳۸۶
۵۶۰۴۲	۲۰۴	۷۶۳۷	۱۰۵۰۵	۳۷۶۹۶	۱۳۸۷
۵۵۲۸۷	۱۱۹۳	۸۳۴۶	۹۸۱۲	۳۵۹۳۶	۱۳۸۸
۶۴۴۵۰	۶۲۲۰	۸۲۰۰	۱۰۴۳۷	۳۹۵۹۳	۱۳۸۹
۶۱۸۰۸	۱۴۳۷	۸۵۷۶	۱۱۵۳۴	۴۰۲۶۲	۱۳۹۰
۵۳۴۵۱	۱۰۴۹	۷۷۹۲	۸۴۹۵	۳۶۱۱۵	۱۳۹۱
۴۹۷۰۹	۳۸۲	۸۲۵۶	۷۸۶۴	۳۳۲۰۸	۱۳۹۲
۵۳۵۶۹	۱۴۲۱	۷۹۷۰	۱۰۱۳۳	۳۴۰۴۶	۱۳۹۳
۴۱۵۳۹	۹۳۹	۶۲۳۹	۷۸۶۳	۲۶۴۹۸	۱۳۹۴
۴۳۶۸۴	۱۸۰	۷۲۹۱	۹۱۵۳	۲۷۰۶۰	۱۳۹۵

بر همین اساس، در ادامه اجزای واردات کالاها را به تفکیک واردات کالاهاى واسطه‌ای، سرمایه‌ای و مصرفی مورد بررسی قرار داده و روند و سهم هر یک از آنها در واردات کل کالایی و مصارف ارزی را مورد توجه قرار می‌دهیم. جدول (۹) اجزای واردات کالاها را برای دوره ۹۵ - ۱۳۸۵ نشان می‌دهد.

بر اساس جدول (۹) سهم عمده واردات کالایی به واردات کالاهای مواد اولیه و واسطه‌ای اختصاص دارد. به طوری که میزان آن از سال ۱۳۸۵ با ارزش ۲۷۱۵۵ میلیون دلار شروع شده و در سال ۱۳۹۰، مقدار آن به ۴۰۲۶۲ میلیون دلار رسیده است؛ اما این روند افزایشی در همین سال متوقف شده و واردات کالاهای واسطه‌ای در سال‌های بعدی کاهش یافته و میزان آن در سال ۱۳۹۵ باز هم به ۲۷ میلیون دلار رسیده است. روند تقریباً مشابه اما با نوسانات کمتر، برای بقیه اجزای واردات کالایی در دوره مورد بررسی اتفاق افتاده است. به طوری که واردات کالاهای سرمایه‌ای، مصرفی و کالاهای طبقه‌بندی نشده همگی، در اواسط دوره یعنی در سال‌های ۱۳۸۹ و ۱۳۹۰ به بیشترین مقدار خود در دوره رسیده و سپس کاهش یافته‌اند؛ اما تغییرات آن‌ها در مقایسه با واردات کالاهای واسطه‌ای کمتر می‌باشد. نمودار (۱۹) روند اجزای مذکور را در طی دوره نشان می‌دهد.

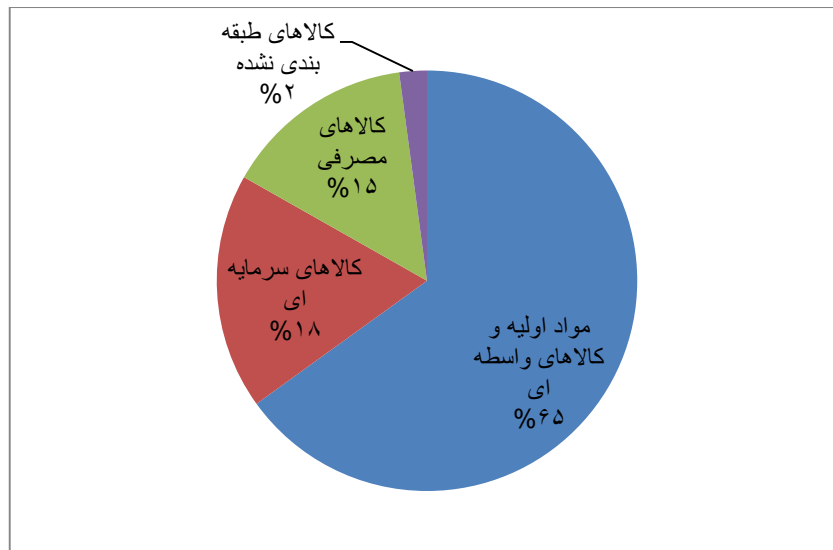
نمودار (۱۹) روند تغییرات اجزای واردات کالایی در طول دوره مورد بررسی - میلیون دلار



بر اساس این نمودار، میزان ارزش مصرفی برای واردات کالاهای اولیه و واسطه‌ای در مقایسه با سایر کالاها بسیار بیشتر می‌باشد و همین‌طور روند آن دارای نوسانات شدیدتری نیز هست. به طوری که روند صعودی آن از سال ۱۳۸۵ الی ۱۳۹۰ با شیب تندتری نسبت به اجزای دیگر صورت گرفته است. همچنین روند کاهش آن نیز که از سال ۱۳۹۱ تا ۱۳۹۵ اتفاق افتاده، با نرخ تندتری همراه است؛ اما این در حالی است که واردات کالاهای سرمایه‌ای و مصرفی ضمن اینکه همواره دارای ارزش کمتری نسبت به واردات کالاهای واسطه‌ای هستند، از روند باثباتی نیز برخوردار می‌باشند. به طوری که واردات کالاهای سرمایه‌ای و مصرفی هر یک در شروع دوره، یعنی سال ۱۳۸۵ به ترتیب دارای ارزش ۸۱۷۲ و ۶۱۲۳ میلیون دلار می‌باشند که هر دو آن‌ها در سال ۱۳۹۰، به بالاترین مقدار خود به ترتیب ۱۱۵۳۳

و ۸۵۷۶ میلیون دلار رسیده‌اند که در مقایسه با افزایش واردات واسطه‌ای بسیار کم است. همچنین در سال‌های بعد از ۱۳۹۰ نیز که همه اجزا با کاهش واردات همراه هستند، این کاهش برای واردات سرمایه‌ای و مصرفی در مقایسه با واردات کالاهای واسطه‌ای چندان مشهود نیست. به طوری که واردات دو جزء اول، در سال ۱۳۹۵ تنها به ۹۱۵۳ و ۷۲۹۱ میلیون دلار کاهش یافته است که تغییر قابل توجهی با سال‌های قبل به شمار نمی‌آید. نمودار (۲۰) متوسط سهم هر یک از اجزای فوق را در واردات کالایی نشان می‌دهد.

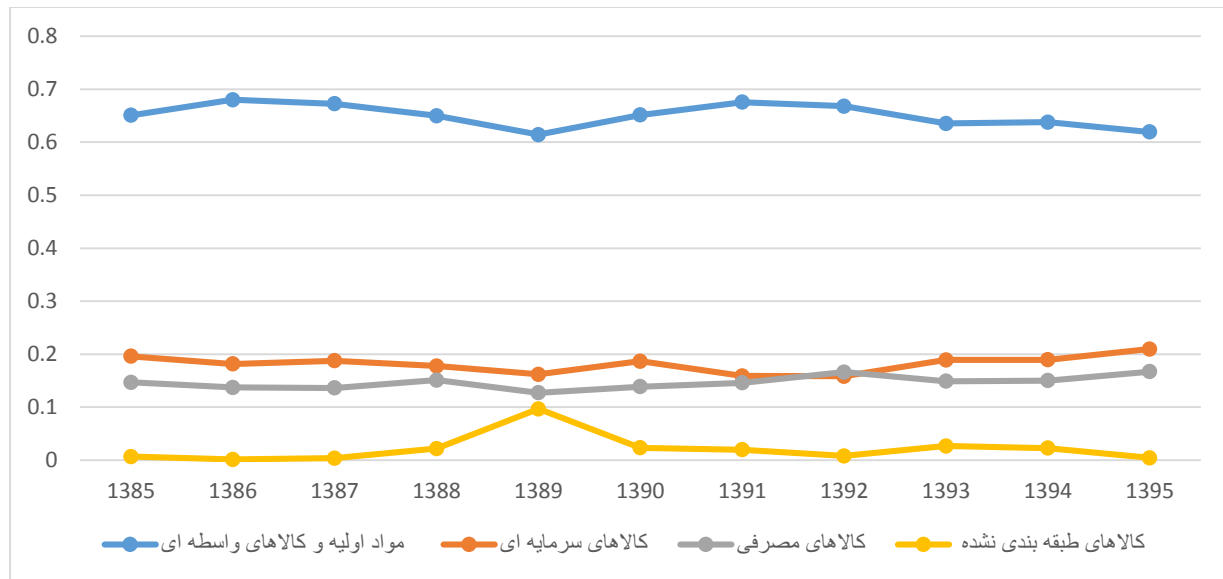
نمودار (۲۰) متوسط سهم اجزای واردات کالایی در طول دوره مورد مطالعه



مطابق با نمودار (۲۰)، میزان ۶۵٪ واردات کالایی متعلق به واردات مواد اولیه و کالاهای واسطه‌ای است و تنها ۱۸٪ و ۱۵٪ واردات نیز به ترتیب توسط واردات کالاهای سرمایه‌ای و مصرفی صورت می‌گیرد. در واقع، بخش اعظمی از منابع ارزی کشور، صرف واردات کالاهای اولیه و واسطه‌ای می‌شود و به نظر می‌رسد با وجود کاهش واردات این کالاها در نیمه اول دهه ۹۰، بازهم سهم قابل توجهی از مصارف ارزی به این بخش از واردات کالایی تعلق دارد. نمودار (۲۱) روند سهم هر یک از اجزا را در طی دوره ۹۵-۱۳۸۵ نمایش می‌دهد. نکته‌ای که در نمودار فوق وجود دارد این است که علی‌رغم کاهش شدید میزان واردات کالاهای واسطه‌ای در پنج سال آخر دوره (۹۵-۱۳۹۱) که در مقایسه با دیگر اجزای واردات کالایی این شدت بیشتر است، اما سهم این جزء از واردات کاهش چندانی نداشته و تنها از ۶۵٪ در سال ۱۳۹۰ به ۶۱٪ در سال ۱۳۹۵ رسیده است و همچنان در مقایسه با سهم‌های ۲۱٪ و ۱۷٪ مربوط به واردات کالاهای سرمایه‌ای و مصرفی قابل مقایسه نبوده و میزان بالایی دارد. سهم بالای واردات مواد اولیه و کالاهای واسطه‌ای بیانگر این واقعیت است که حتی در دوره (۹۵-۱۳۹۱) که همزمان با اعمال تحریم‌های سخت‌گیرانه‌تر علیه کشور می‌باشد و با کاهش واردات کالایی همراه است، اما سهم واردات کالاهای واسطه‌ای

همچنان در سطح بالا قرار داشته و بخش عمده‌ای از مصارف ارزی در این بخش هزینه می‌شود. در حالی که در این دوره کاهش منابع ارزی به ویژه از ناحیه کاهش درآمدهای نفتی اتفاق افتاده است، اما سهم مصارف ارزی واردات کالاهای واسطه‌ای به همان نسبت سال‌های قبل حفظ شده و تغییر چندانی نکرده است. این نکته در مدیریت تقاضای ارز باید مورد توجه قرار گیرد. ویژگی چسبندگی مصارف ارزی واردات کالاهای واسطه‌ای، به عنوان یکی از مواردی است که چسبندگی کل مصارف ارزی در مقابل کاهش منابع ارزی را موجب می‌شود.

نمودار (۲۱) - روند سهم هر یک از اجزای واردات کالایی طی دوره مورد مطالعه



اما جزء دیگر مصارف کل ارزی در جدول (۶) را واردات خدمات تشکیل می‌دهد. مطابق با نمودار (۱۸) به طور متوسط سهم بخش واردات خدمات از مصارف کل ارزی در طی دوره مورد مطالعه، برابر ۱۷٪ است که در مقایسه با دو بخش دیگر واردات کالایی و خروج سرمایه، سهم نسبتاً کمتری می‌باشد. بر اساس جدول (۱۰)، میزان کل واردات خدمات در سال ۱۳۸۵ برابر ۱۳۸۷۹ میلیون دلار می‌باشد که این مقدار در سال‌های بعدی افزایش یافته و در سال ۱۳۸۹ به ۲۰۷۶۵ میلیون دلار رسیده است. سپس در سال‌های بعد میزان واردات خدمات کاهش یافته تا نهایتاً در سال ۱۳۹۵، ارزش آن به ۱۷۶۰۹ میلیون دلار کاهش یافته است. نمودار (۲۲) روند تغییرات هر یک از اجزای واردات خدمات را نشان می‌دهد.

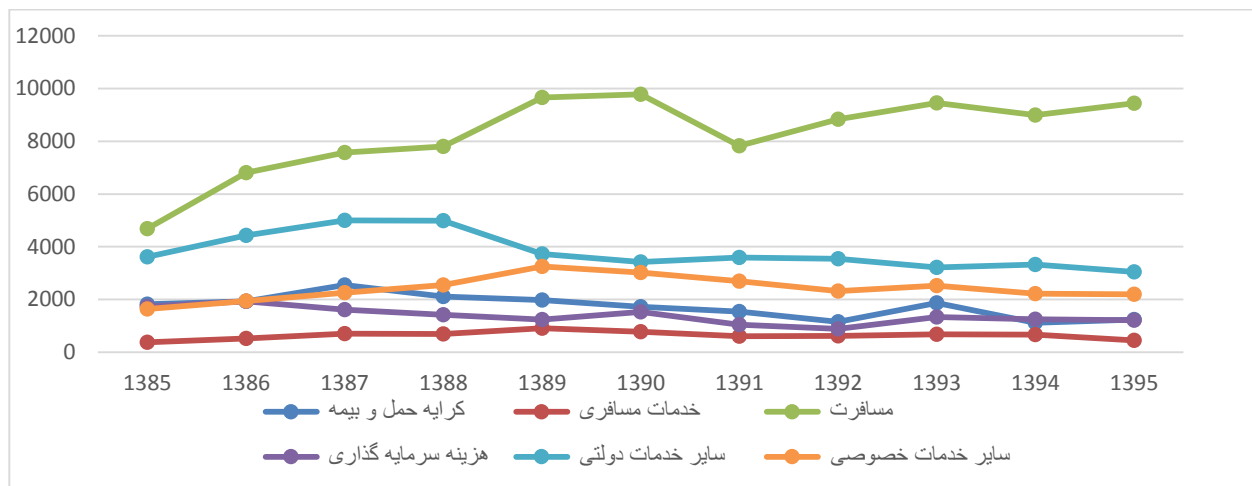
جدول (۱۰) - اجزاء واردات خدمات در دوره ۱۳۸۵ - ۱۳۹۵ - میلیون دلار

سال	واردات خدمات					
	کرایه	خدمات	مسافرت	هزینه	سایر	سایر
						مجموع



واردات خدمات	خدمات خصوصی	خدمات دولتی	سرمایه-گذاری		مسافری	حمل و بیمه	
۱۳۸۷۹	۱۶۴۱	۳۶۲۱	۱۷۳۱	۴۶۸۴	۳۸۲	۱۸۱۹	۱۳۸۵
۱۷۵۶۸	۱۹۴۱	۴۴۲۶	۱۹۳۴	۶۸۱۰	۵۲۶	۱۹۳۱	۱۳۸۶
۱۹۶۸۴	۲۲۵۵	۴۹۹۷	۱۶۱۱	۷۵۶۶	۷۰۴	۲۵۵۰	۱۳۸۷
۱۹۵۶۹	۲۵۴۴	۴۹۹۴	۱۴۱۷	۷۸۰۵	۶۹۸	۲۱۱۲	۱۳۸۸
۲۰۷۶۵	۳۲۴۹	۳۷۲۴	۱۲۳۷	۹۶۵۵	۹۱۵	۱۹۸۵	۱۳۸۹
۲۰۲۵۲	۳۰۱۹	۳۴۲۷	۱۵۲۶	۹۷۷۵	۷۸۰	۱۷۲۵	۱۳۹۰
۱۷۳۰۶	۲۶۹۱	۳۵۹۲	۱۰۴۶	۷۸۲۵	۶۱۰	۱۵۴۲	۱۳۹۱
۱۷۳۷۰	۲۳۲۱	۳۵۵۰	۸۸۶	۸۸۳۹	۶۲۵	۱۱۵۰	۱۳۹۲
۱۹۰۸۳	۲۵۲۲	۳۲۱۵	۱۳۴۱	۹۴۵۲	۶۷۸	۱۸۷۵	۱۳۹۳
۱۷۵۷۵	۲۲۲۰	۳۳۳۱	۱۲۴۷	۸۹۹۲	۶۶۶	۱۱۲۰	۱۳۹۴
۱۷۶۰۹	۲۲۰۴	۳۰۵۲	۱۲۱۷	۹۴۳۷	۴۵۶	۱۲۴۴	۱۳۹۵

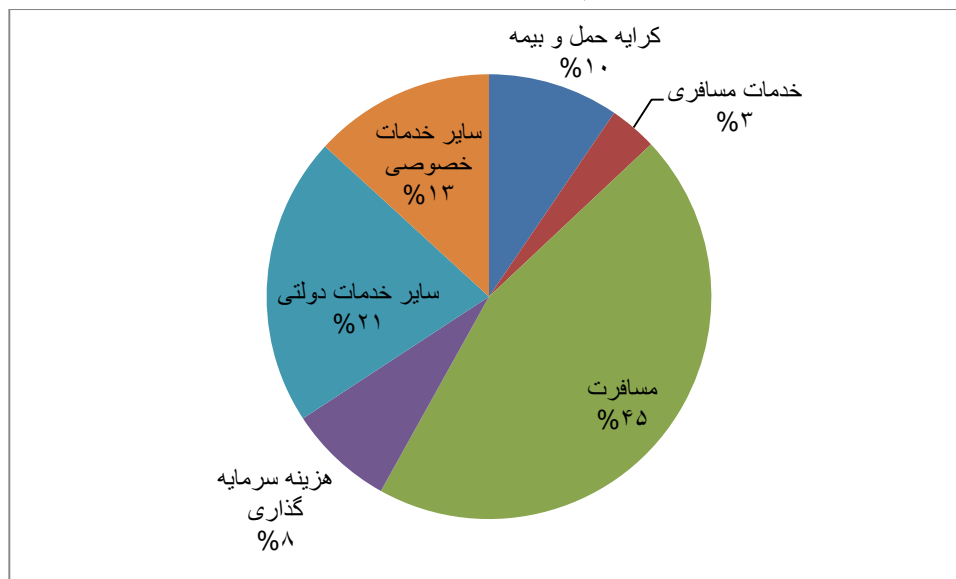
نمودار (۲۲) - روند تغییرات اجزای واردات خدمات طی دوره مورد مطالعه - میلیون دلار



همان‌گونه که ملاحظه می‌شود، تقاضای ارز در بخش مسافرت بخش قابل توجهی از مصارف ارزی بخش خدمات را در طول دوره تشکیل می‌دهد و برخلاف دیگر اجزای واردات خدمات، همواره در طی دوره دارای روند صعودی است. درحالی‌که سایر اجزا یا روند تقریباً ثابت و یا نزولی به‌ویژه در سال‌های بعد از ۱۳۹۰ را دارند. بر اساس جدول (۱۰) واردات بخش مسافرت در سال ۱۳۸۵، برابر ۴۶۸۴ میلیون دلار می‌باشد که این میزان در سال ۱۳۹۰، به بیشترین

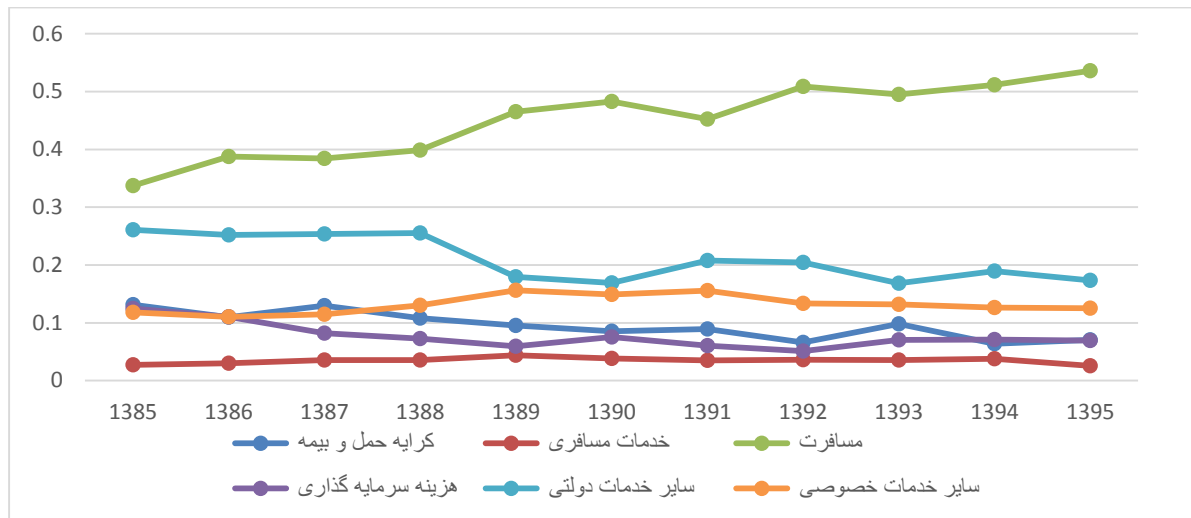
مقدار خود در طی دوره رسیده و بالغ بر ۹۷۰۰ میلیون دلار شده است؛ اما بعد از یک کاهش حدوداً ۲ هزار میلیون دلاری در سال ۱۳۹۱، دوباره مقدار روند آن شروع به افزایش کرده و نهایتاً در سال ۱۳۹۵، به ۹۴۳۷ میلیون دلار رسیده است. این در حالی است که اجزای دیگر از جمله واردات حمل و بیمه، سایر خدمات دولتی و هزینه سرمایه-گذاری، بعد از سال ۱۳۸۹ روند نزولی پیدا کرده‌اند و این به معنی افزایش سهم تقاضای ارز مسافرتی در این دوره است. نمودار (۲۳) متوسط سهم هر یک از اجزای واردات خدمات را برای دوره مطالعه نمایش می‌دهد.

نمودار (۲۳) - متوسط سهم اجزای واردات خدمات در دوره ۹۵-۱۳۸۵



مطابق با نمودار فوق، ۴۵٪ واردات خدمات مربوط به تقاضای ارز در بخش مسافرت می‌باشد و به نظر می‌رسد بخش زیادی از مصارف ارزی کشور را در دوره موردبررسی شامل می‌شود. سایر خدمات دولتی و خدمات خصوصی، به ترتیب با متوسط سهم ۲۱٪ و ۱۳٪ رتبه‌های بعدی واردات خدمات را به خود اختصاص داده‌اند. بخش‌های کرایه حمل و بیمه، هزینه سرمایه‌گذاری و خدمات مسافری نیز در رتبه‌های نهایی قرار گرفته‌اند. نمودار (۲۴) روند سهم هر کدام از اجزا را در سال‌های ۹۵-۱۳۸۵ نشان می‌دهد.

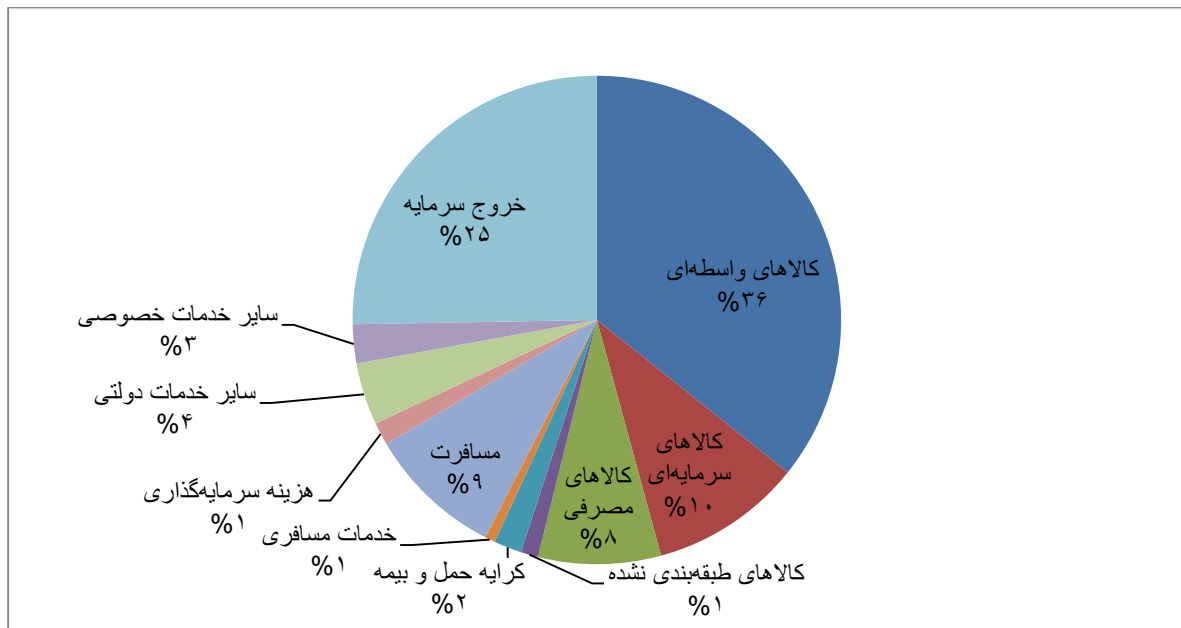
نمودار (۲۴) - روند تغییرات سهم اجزای واردات خدمات طی دوره ۹۵-۱۳۸۵



همان‌طور که در نمودار مشاهده می‌شود، سهم جزء واردات خدمات مسافرت در طی دوره از یک روند صعودی برخوردار است و از ۳۵٪ در سال ۱۳۸۵ شروع شده و به‌طور یکنواخت در سال‌های بعدی افزایش یافته است. به‌طوری‌که در سال ۱۳۹۵، این سهم به ۵۴٪ رسیده است که بالاترین سهم در طول دوره برای این جزء و برای کل بخش واردات خدمات می‌باشد. بر اساس نمودار مذکور، سایر اجزاء یا دارای سهم نسبتاً ثابتی در طی دوره بوده و یا اینکه سهم آن‌ها به‌ویژه از اواسط دوره، شروع به کاهش کرده‌اند. به‌طوری‌که بیشترین کاهش مربوط به جزء واردات سایر خدمات دولتی است که در شروع دوره دارای سهم ۲۶٪ بوده است، اما این سهم برای خدمات فوق در سال ۱۳۹۵ به ۱۷٪ کاهش یافته است. واقعیت‌های مذکور بیانگر این می‌باشد که در سال‌های اخیر تقاضا برای ارز مسافرتی در بین اجزای واردات خدمات به‌طور چشمگیری افزایش یافته است و درواقع، سهم قابل‌توجهی در مصارف ارزی کشور برای خود ایجاد کرده است. نمودار (۲۵) در زیر، سهم همه اجزای مربوط به مصارف ارزی کشور اعم از واردات کالایی، خدماتی و خروج سرمایه را به‌طور متوسط در سال‌های موردبررسی نشان می‌دهد.

مطابق با نمودار (۲۵) واردات مواد اولیه و کالاهای واسطه‌ای، خروج سرمایه، واردات کالاهای سرمایه‌ای، تقاضای ارز مسافرتی و واردات کالاهای مصرفی هر یک به ترتیب با متوسط سهم ۳۶٪، ۲۵٪، ۱۰٪، ۹٪ و ۸٪ بیشترین سهم را در تقاضای ارز خارجی در اقتصاد ایران طی دوره موردبررسی یعنی ۹۵-۱۳۸۵ دارند؛ بنابراین اجزای فوق، سهم قابل‌توجهی در تغییرات مصارف کل ارزی خواهند داشت و از تعیین‌کننده‌های اصلی تقاضای ارز خواهند بود؛ اما در کنار طرف مصارف ارزی، همچنین تغییرات منابع ارزی و درآمدهای آن نیز تقاضای برای ارز را تحت تأثیر قرار می‌دهد.

نمودار (۲۵) - متوسط سهم اجزای مصارف کل ارزی در طی دوره ۹۵-۱۳۸۵



به طوری که بر اساس مشاهدات ارائه شده تا بدین جا، ملاحظه شد که با افزایش منابع درآمد ارزی به ویژه درآمد حاصل از صادرات نفت، اغلب اجزای مصارف ارزی نیز روند افزایشی به خود می گیرند. همین طور با کاهش درآمدهای مذکور، اجزای فوق نیز کاهش می یابند. البته اجزای اصلی تقاضای ارز که در بالا به آن‌ها اشاره شد، اغلب در مقابل این کاهش مقاومت کرده و در برخی موارد (نظیر واردات کالاهای واسطه‌ای و خدمات مسافرت) افزایش نیز پیدا کرده اند که این اتفاق موجب به وجود آمدن ویژگی چسبندگی مصارف ارزی در مقابل کاهش درآمدهای ارزی شده است. پدیده‌ای که در شرایط تحریم، می تواند به طور قابل توجهی کسری تراز پرداخت‌ها و ایجاد عدم تعادل در بخش‌های مختلف اقتصادی را باعث شود.

## ۵-۱ برخی متغیرهای مهم کلان اقتصادی

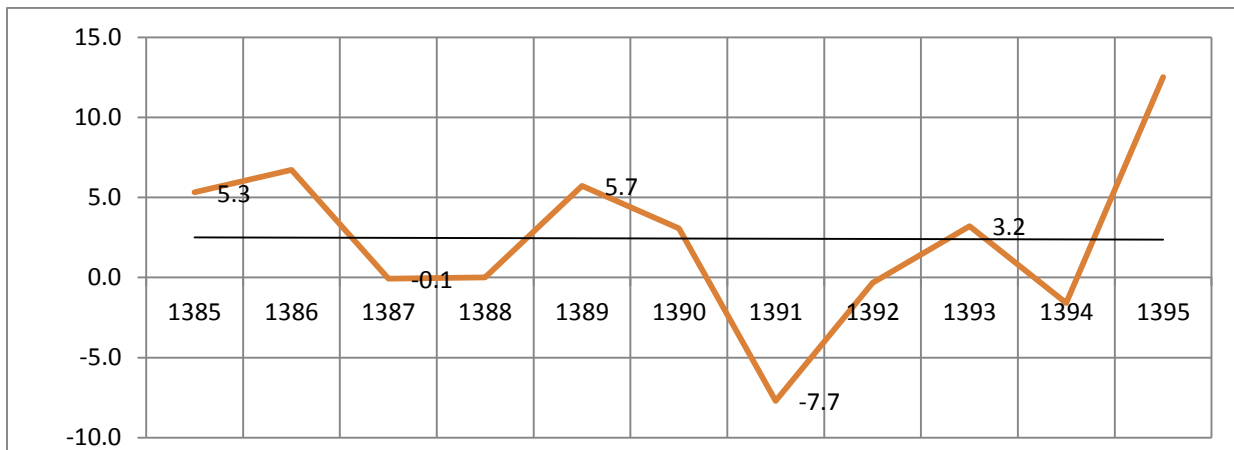
### ۱-۵-۱ تولید ناخالص داخلی

اقتصاد ایران از سال ۱۳۸۵ با کاهش فراوان در رشد اقتصادی طی سال‌های ۱۳۸۷، ۱۳۹۱ و ۱۳۹۴ مواجه بوده است. مقایسه عملکرد تولید ناخالص داخلی در فعالیت‌های مختلف اقتصادی نشان می دهد که رشد منفی بخش کشاورزی و کاهش تولید و صادرات نفت زمینه ساز کاهش قابل توجه نرخ رشد تولید ناخالص داخلی در سال ۱۳۸۷ بوده است. جهش منفی چشمگیر و کم سابقه‌ای نیز در سال ۱۳۹۱ ملاحظه می شود که مهم ترین دلایل آن را می توان نوسانات نرخ ارز و افزایش تحریم‌های بین‌المللی نام برد. چرخه‌های تجاری طی سال‌های مذکور که اقتصاد ایران تجربه نموده در نمودار مشاهده می شود.

جدول (۱۱) - تولید ناخالص داخلی برای دوره ۹۵-۱۳۸۵ - میلیارد ریال

سال	تولید ناخالص داخلی به قیمت پایه - قیمت جاری	تولید ناخالص داخلی به قیمت پایه بدون نفت - قیمت جاری	تولید ناخالص داخلی به قیمت پایه بدون نفت - قیمت ثابت	تولید ناخالص داخلی به قیمت پایه - قیمت ثابت
۱۳۸۵	۲,۴۸۶,۸۶۲	۴,۰۵۵,۱۷۶	۱,۸۹۴,۸۰۱	۵,۴۷۶,۳۳۷
۱۳۸۶	۳,۲۶۳,۰۷۷	۴,۴۱۰,۲۹۹	۲,۴۸۲,۵۷۵	۵,۸۴۴,۸۸۵
۱۳۸۷	۳,۸۹۳,۸۹۴	۴,۴۲۳,۴۹۷	۳,۰۲۱,۶۸۶	۵,۸۴۰,۴۸۱
۱۳۸۸	۴,۰۷۳,۱۷۹	۴,۴۹۱,۴۲۰	۳,۳۲۵,۲۷۵	۵,۸۴۰,۸۰۰
۱۳۸۹	۴,۹۹۰,۴۰۴	۴,۷۵۶,۶۱۹	۳,۹۳۱,۹۹۷	۶,۱۷۵,۲۷۴
۱۳۹۰	۶,۳۶۴,۳۶۹	۴,۹۶۶,۹۰۹	۴,۹۶۶,۹۰۹	۶,۳۶۴,۳۶۹
۱۳۹۱	۷,۲۸۳,۹۹۱	۴,۹۸۶,۴۲۴	۶,۲۷۸,۵۷۹	۵,۸۷۳,۴۲۴
۱۳۹۲	۹,۸۴۲,۶۱۹	۵,۰۱۲,۸۷۰	۸,۱۷۱,۲۳۴	۵,۸۵۴,۳۲۹
۱۳۹۳	۱۱,۲۶۰,۰۸۹	۵,۱۶۲,۸۴۹	۹,۷۲۵,۱۹۷	۶,۰۴۲,۵۳۵
۱۳۹۴	۱۱,۱۲۹,۰۳۳	۵,۰۰۳,۲۵۲	۱۰,۰۸۸,۴۵۳	۵,۹۴۶,۶۸۰
۱۳۹۵	۱۲,۷۲۲,۸۵۰	۵,۱۶۶,۶۳۶	۱۱,۱۵۸,۷۲۳	۶,۶۹۱,۱۰۹

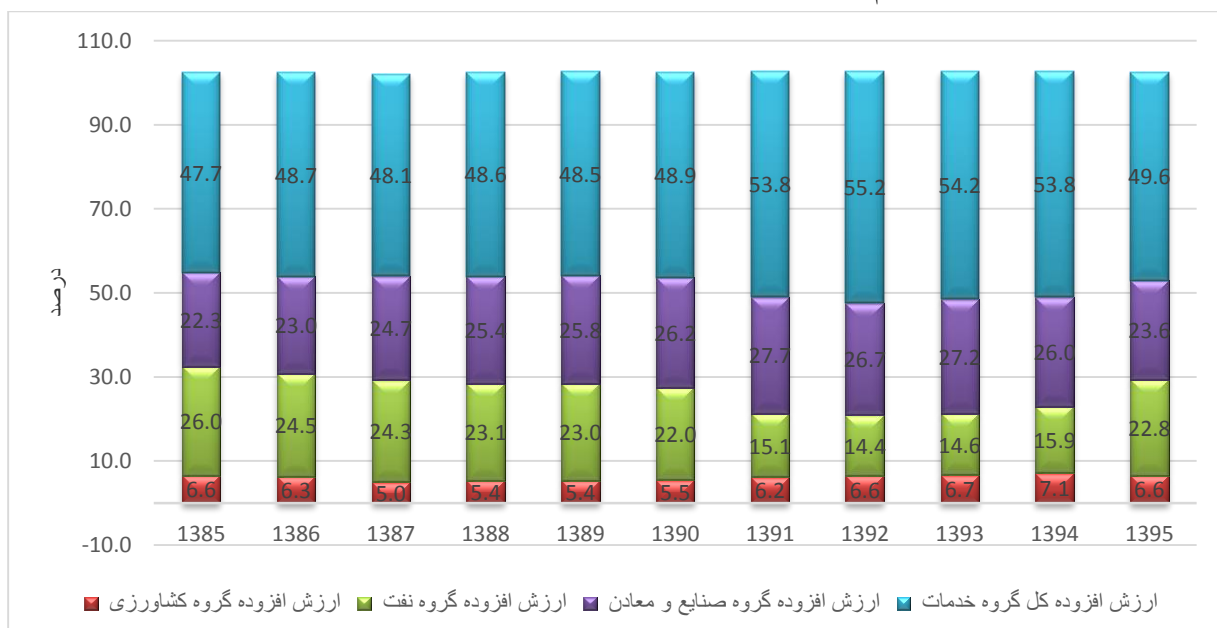
نمودار (۲۶) - تولید ناخالص داخلی برای سال‌های ۹۵-۱۳۸۵ - میلیارد ریال



جدول (۱۲) - سهم ارزش افزوده بخش‌های مختلف از تولید ناخالص داخلی در دوره ۹۵-۱۳۸۵

سال	ارزش افزوده گروه کشاورزی	ارزش افزوده گروه نفت	ارزش افزوده گروه صنایع و معادن	ارزش افزوده کل گروه خدمات
1385	7.0	23.8	23.6	48.2
1386	7.2	23.9	24.1	47.4
1387	6.1	22.4	25.2	48.6
1388	7.0	18.4	25.1	51.9
1389	6.6	21.2	23.4	51.6
1390	5.5	22.0	26.2	48.9
1391	7.7	13.8	29.9	51.2
1392	9.8	17.0	26.3	48.8
1393	10.0	13.6	26.9	51.0
1394	10.8	9.4	24.5	57.3
1395	10.0	12.3	22.7	57.1

نمودار (۲۷) - سهم ارزش افزوده بخش های مختلف از تولید ناخالص داخلی در دوره ۹۵-۱۳۸۵



### ۱-۵-۲ نقدینگی و اجزاء اصلی نقدینگی

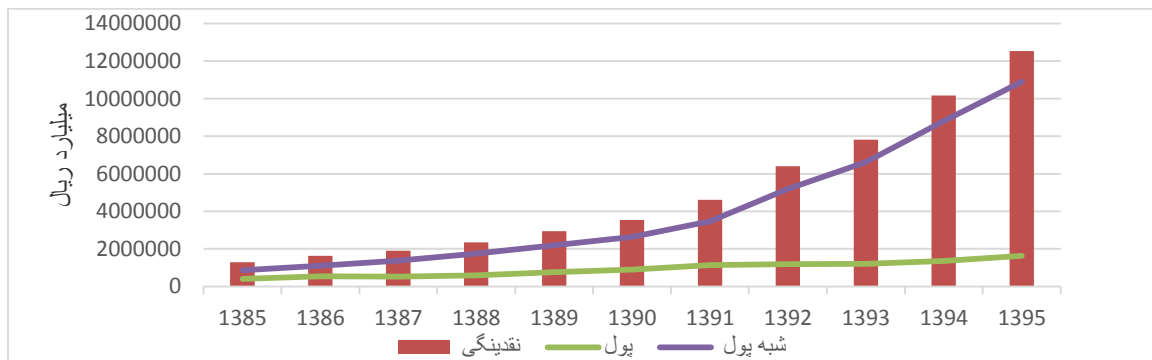
طی سال های مورد بررسی میزان نقدینگی رشد متوسط سالانه ۲۵,۵۸ درصد داشته است. رشد متوسط سالانه پول و شبه پول به ترتیب ۱۴,۶ و ۲۸,۷ درصد می باشد. در طی سال های مذکور ترکیب نقدینگی به طرف کاهش پول و افزایش شبه پول حرکت نموده است. به خصوص در سال ۱۳۹۲ روند تغییر سهم پول و شبه پول، با جهش مواجه شده است. همچنین رشد نقدینگی در سال ۱۳۹۲ که یک سال پس رشد ۹۲ درصدی نرخ ارز بازار غیررسمی در

سال ۱۳۹۱ می‌باشد، با ۳۸٫۸ درصد بیشترین رشد را طی سال‌های موردبررسی داشته است و رشد شبه پول ۴۹٫۸ درصد و پول با ۵٫۲ درصد، نوسان فراوانی نسبت به سال‌های دیگر داشته است.

جدول (۱۳) - اجزاء اصلی نقدینگی - میلیارد ریال

سال	نقدینگی	پول	سهم پول از نقدینگی	شبه پول	سهم شبه پول از نقدینگی
1385	1284199	414545	32/3	869655	67/7
1386	1640293	535707	32/7	1104586	67/3
1387	1901366	525483	27/6	1375884	72/4
1388	2355889	601697	25/5	1754192	74/5
1389	2948874	758717	25/7	2190158	74/3
1390	3542552	897573	25/3	2644979	74/7
1391	4606936	1136718	24/7	3470218	75/3
1392	6395505	1196028	18/7	5199477	81/3
1393	7823848	1207559	15/4	6616289	84/6
1394	10172800	1367000	13/4	8805800	86/6
1395	12533900	1630300	13/0	10903600	87/0

نمودار (۲۸) - اجزاء اصلی نقدینگی - میلیارد ریال



#### ۱-۵-۱۳ اجزاء اصلی پایه پولی برحسب منابع

پایه پولی در سال ۱۳۹۱ طی سال‌های ۱۳۸۵ تا ۱۳۹۵ متوسط رشد سالانه پایه پولی ۲۰٫۴ درصد بوده است. در خصوص اجزاء پایه پولی نیز به ترتیب بدهی بانک‌ها به بانک مرکزی با ۳۳٫۶ درصد و بدهی‌های خارجی بانک مرکزی با ۲۲٫۵ درصد بیشترین رشد متوسط سالانه را داشته‌اند. در سال‌های ۱۳۹۲، ۱۳۹۳ و ۱۳۹۴ بدهی‌های خارجی بانک مرکزی از منابع پایه پولی پیشی گرفته است. بدین ترتیب، در سال‌های موردبحث شاهد تغییر در ترکیب اجزاء پایه پولی و افزایش بدهی‌های خارجی بانک مرکزی، افزایش بدهی بانک‌ها به بانک مرکزی و همچنین کاهش سپرده‌های بخش دولتی نزد بانک مرکزی بودیم. بیشترین همبستگی اجزاء با پایه در مورد بدهی

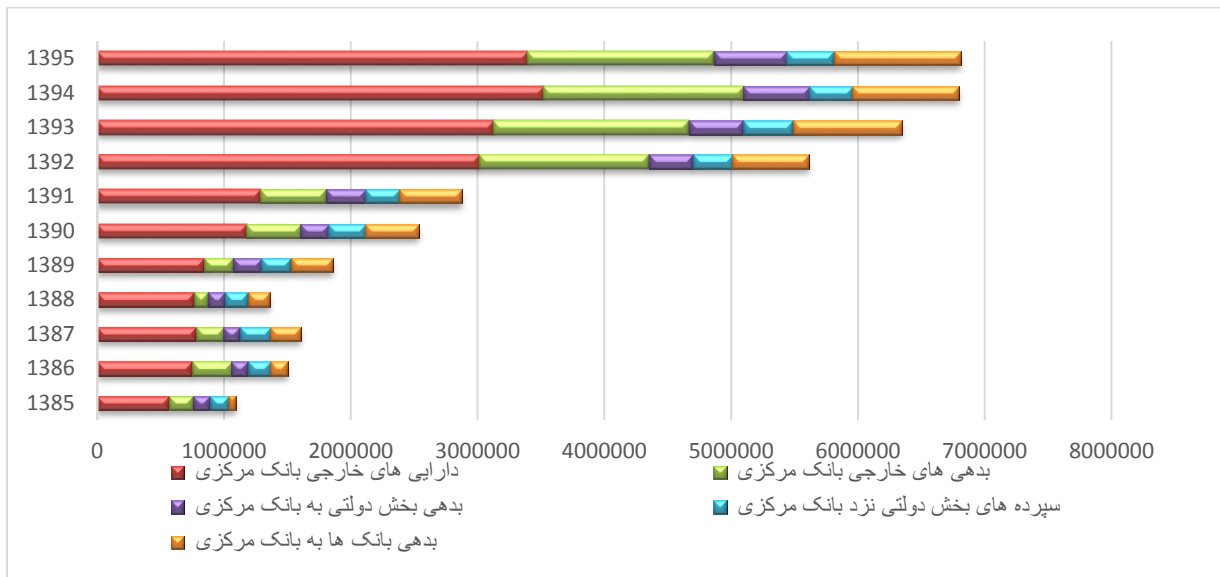
بخش دولتی به بانک مرکزی و بدهی بانک‌ها به بانک مرکزی با ضریب همبستگی ۰,۹۸ و سپس متعلق به دارایی‌های خارجی بانک مرکزی با ضریب ۰,۹۴ است.

جدول (۱۴) - اجزاء اصلی پایه پولی برحسب منابع - میلیارد ریال

سال	پایه پولی برحسب منابع	دارایی‌های خارجی بانک مرکزی	بدهی‌های خارجی بانک مرکزی	بدهی بخش دولتی به بانک مرکزی	سپرده‌های بخش دولتی نزد بانک مرکزی	بدهی بانک‌ها به بانک مرکزی	خالص سایر
1385	279975	563870	192674	131432	149866	54887	-127674
1386	365499	747284	308654	131760	176674	137694	-165911
1387	539406	778560	215896	130259	240210	239696	-153003
1388	603784	764436	109135	134959	183361	168933	-172047
1389	686398	842978	227494	222644	236518	329726	-244938
1390	764569	1176642	428023	218909	292028	418303	-329234
1391	975795	1286225	517019	314272	268275	488314	-327722
1392	1184878	3014228	1335958	349930	311209	602584	-1134698
1393	1311479	3126205	1541515	425665	392439	858049	-1164486
1394	1533600	3517500	1581100	520300	338100	836300	-1421300
1395	1798300	3394100	1469500	576100	373500	996900	-1325800

نمودار (۲۹) - اجزاء اصلی پایه پولی برحسب منابع - میلیارد ریال



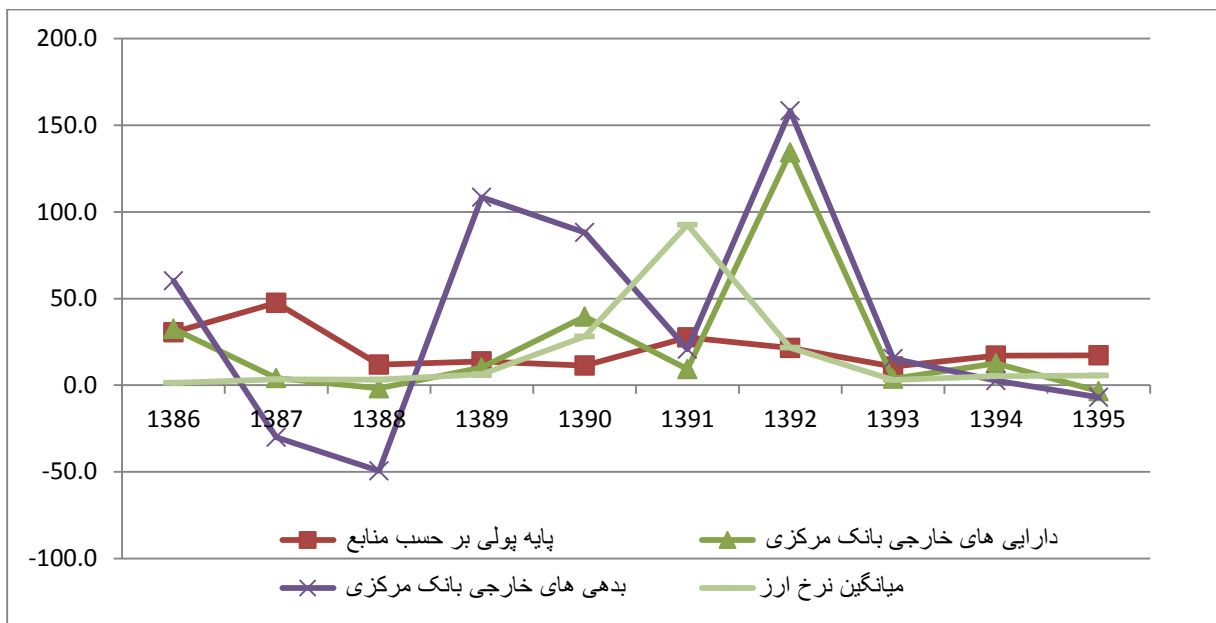


همان‌طور که در خصوص سایر متغیرها بیان شد، در سال ۱۳۹۱ جهش پایه پولی با رشد ۲۷,۶ درصدی نسبت به سال قبل و افزایش بدهی بخش دولتی به بانک مرکزی به میزان ۴۳,۶ درصد ملاحظه می‌شود.

جدول (۱۵) - رشد اجزاء اصلی پایه پولی برحسب منابع - درصد

سال	پایه پولی برحسب منابع	دارایی‌های خارجی بانک مرکزی	بدهی‌های خارجی بانک مرکزی	بدهی بخش دولتی به بانک مرکزی	سپرده‌های بخش دولتی نزد بانک مرکزی	بدهی بانک‌ها به بانک مرکزی	خالص سایر
1386	30.5	32.5	60.2	0.2	17.9	150.9	29.9
1387	47.6	4.2	-30.1	-1.1	36.0	74.1	-7.8
1388	11.9	-1.8	-49.5	3.6	-23.7	-29.5	12.4
1389	13.7	10.3	108.5	65.0	29.0	95.2	42.4
1390	11.4	39.6	88.1	-1.7	23.5	26.9	34.4
1391	27.6	9.3	20.8	43.6	-8.1	16.7	-0.5
1392	21.4	134.3	158.4	11.3	16.0	23.4	246.2
1393	10.7	3.7	15.4	21.6	26.1	42.4	2.6
1394	16.9	12.5	2.6	22.2	-13.8	-2.5	22.1
1395	17.3	-3.5	-7.1	10.7	10.5	19.2	-6.7

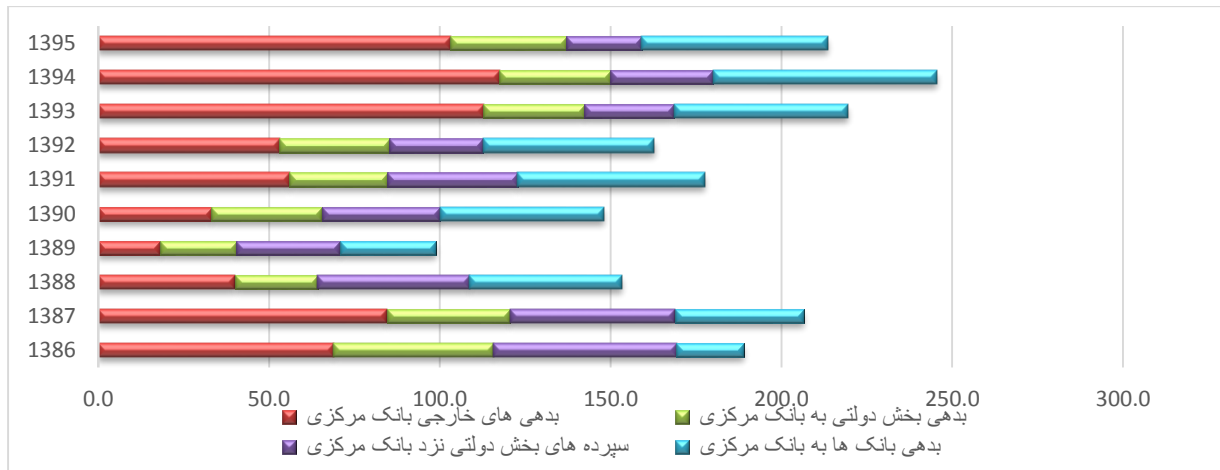
نمودار (۳۰) - رشد اجزاء اصلی پایه پولی برحسب منابع - درصد



جدول (۱۶)- نسبت اجزاء پایه پولی به کل پایه پولی - درصد

سال	دارایی های خارجی بانک مرکزی	بدهی های خارجی بانک مرکزی	بدهی بخش دولتی به بانک مرکزی	سپرده های بخش دولتی نزد بانک مرکزی	بدهی بانک ها به بانک مرکزی
1386	201/4	68/8	46/9	53/5	19/6
1387	204/5	84/4	36/0	48/3	37/7
1388	144/3	40/0	24/1	44/5	44/4
1389	126/6	18/1	22/4	30/4	28/0
1390	122/8	33/1	32/4	34/5	48/0
1391	153/9	56/0	28/6	38/2	54/7
1392	131/8	53/0	32/2	27/5	50/0
1393	254/4	112/8	29/5	26/3	50/9
1394	238/4	117/5	32/5	29/9	65/4
1395	229/4	103/1	33/9	22/0	54/5

نمودار (۳۱)-نسبت اجزاء پایه پولی به کل پایه پولی-درصد



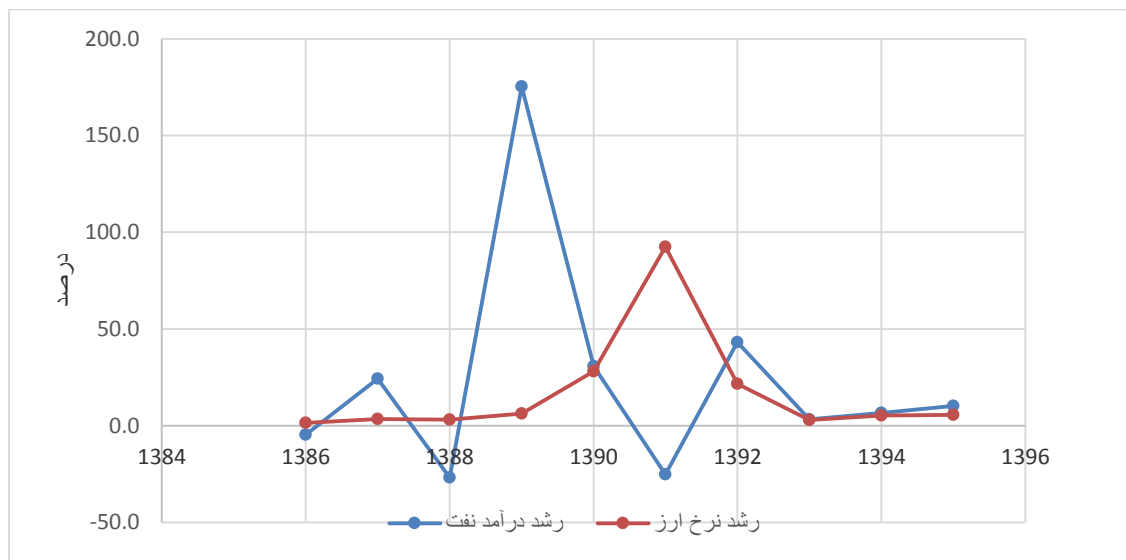
۱-۵-۴ درآمد نفتی

بیشترین رشد درآمد‌های نفتی در سال ۱۳۸۹ با رشد ۱۷۵ درصد می‌باشد که ابتدای جهش قیمت نفت است. با این حال، در سال ۱۳۹۲ به علت تشدید تحریم‌ها به خصوص تحریم‌های نفتی میزان رشد درآمد‌های نفتی به منفی ۲۵ درصد رسید. در مقایسه نمودار رشد درآمد نفت و تغییرات نرخ ارز ملاحظه می‌شود با کاهش درآمد‌های نفتی و شوک ناشی از تحریم‌ها نرخ ارز افزایش یافته است.

جدول (۱۷)- قیمت و درآمد نفت در دوره ۹۵-۱۳۸۵

سال	قیمت نفت سبک ایران (دلار)	قیمت نفت سنگین ایران (دلار)	درآمد نفت (میلیارد ریال)	رشد درآمد نفت- درصد
1385	61.1	59.3	181881	-
1386	69.3	67.1	173519	-4/6
1387	94.7	91.5	215650	24/3
1388	61.2	60.6	157818	-26/8
1389	78.2	76.7	434486	175/3
1390	108.3	106.1	568277	30/8
1391	109.8	109.1	425527	-25/1
1392	107.2	105.7	609400	43/2
1393	97.3	96.1	629206	3/3
1394	51.5	48.8	670354	6/5
1395	41.6	39.5	738800	10/2

نمودار (۳۲)- رشد درآمد نفتی و نرخ ارز



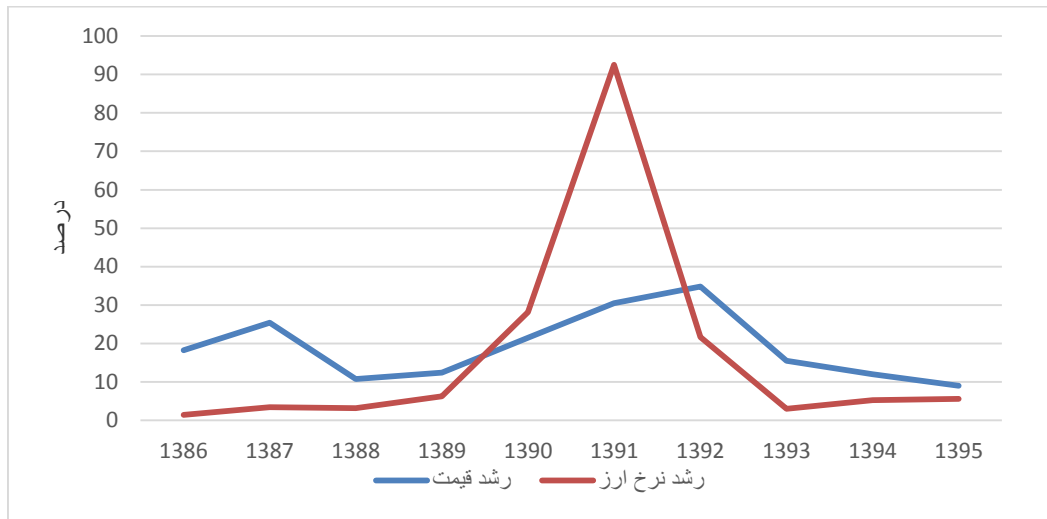
۱-۵-۵ تغییرات شاخص قیمت مصرف کننده

بیشترین میزان رشد شاخص قیمت مصرف کننده در دوره مورد بررسی در سال ۱۳۹۲ با میزان رشد ۳۴٫۸ درصد می باشد که با یک دوره تأخیر نسبت به جهش نرخ ارز اتفاق افتاده است. ضریب همبستگی این دو متغیر نیز این امر را تأیید می کند.

جدول (۱۸) - روند شاخص قیمت مصرف کننده در دوره ۹۵-۱۳۸۵

سال	شاخص کل	رشد کل
1385	44.6	12.1
1386	52.7	18.2
1387	66.1	25.4
1388	73.2	10.7
1389	82.3	12.4
1390	100	21.5
1391	130.5	30.5
1392	175.9	34.8
1393	203.2	15.5
1394	227.5	12.0
1395	248	9.0

نمودار (۳۳) - رشد شاخص قیمت مصرف‌کننده در دوره مورد بررسی

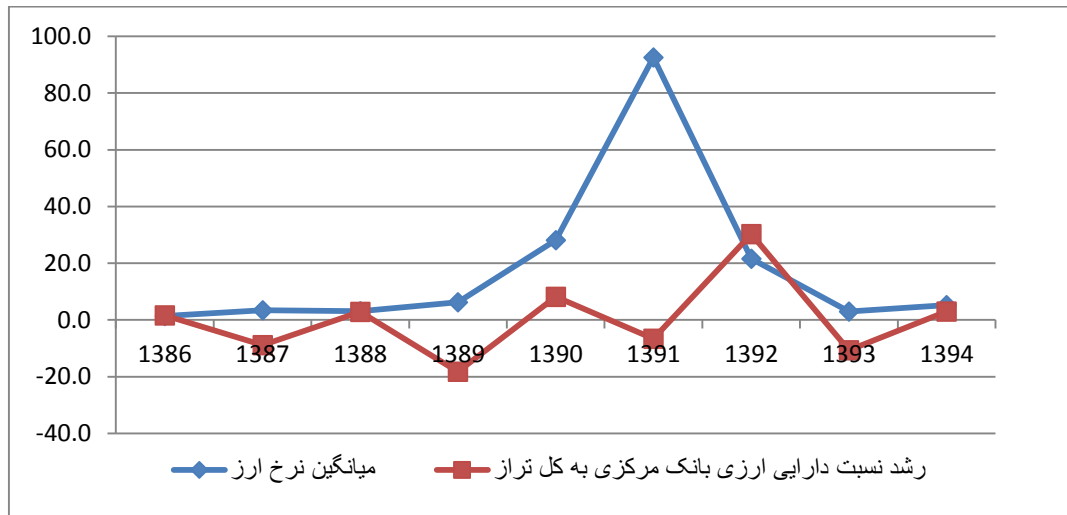


۱-۵-۶ دارایی‌های ارزی بانک مرکزی

جدول (۱۹) - حجم دارایی‌های ارزی بانک مرکزی - میلیارد ریال

سال	دارایی ارزی بانک مرکزی (میلیارد ریال)	نسبت دارایی ارزی بانک مرکزی به کل تراز بانک مرکزی به کل تراز درصد	رشد نسبت دارایی ارزی بانک مرکزی به کل تراز
1385	525,683,887	67.3	-
1386	713,016,500	68.4	1.6
1387	735,744,306	62.3	-8.9
1388	703,825,127	64.1	2.9
1389	749,991,784	52.4	-18.2
1390	1,071,879,662	56.7	8.1
1391	1,145,940,047	53.0	-6.5
1392	2,769,829,000	69.1	30.3
1393	2,748,518,000	61.7	-10.7
1394	3,129,705,000	63.5	3.0

نمودار (۳۴) - رشد نسبت دارایی‌های ارزی بانک مرکزی به کل تراز



#### ۱-۶- تحریم‌ها و اثرات آن در تجارت خارجی و کل اقتصاد

یکی از مهم‌ترین شرایطی که با توجه به ساختار کنونی اقتصاد ایران و وضعیت منابع و مصارف ارزی کشور، دارای تأثیر گسترده بر اقتصاد است، وضع تحریم‌های بین‌المللی از سوی کشور ایالات متحده آمریکا و اتحادیه اروپا می‌باشد. به طوری که در این شرایط، مدیریت مناسب تقاضای ارز در کشور ضروری است. در واقع، تحریم‌های علیه ایران از سال ۱۳۹۱ دامنه و وسعت بیشتری را به خود گرفته و علاوه بر تحریم‌های یک‌جانبه آمریکا، تحریم‌های اتحادیه اروپا، همراهی و مشارکت کشورهای شرق آسیا و حوزه خلیج فارس و همین‌طور تحریم‌های شورای امنیت سازمان ملل را نیز شامل شد. این تحریم‌ها شامل تحریم بانک مرکزی، بانک‌های تجاری، تحریم صادرات نفت و مسدود شدن دارایی‌های دولت در بانک‌های خارجی می‌باشد. تحریم‌های اقتصادی به گونه‌ای طراحی شده است که بتوانند اقتصاد ایران را از کانال وارد آوردن شوک‌های منفی به صادرات نفتی و تحت تأثیر قرار دادن تراز پرداخت‌ها و سپس سرایت آن به بازار ارز آسیب‌پذیر سازد. به طوری که آثار کلی این تحریم‌ها شامل کاهش درآمدهای ارزی، محدودیت دسترسی به کالاها و خدمات خارجی، محدودیت در انتقال ارز حاصل از صادرات نفتی و غیرنفتی، افزایش هزینه‌های مبادلاتی و کاهش دسترسی به منابع مالی و اعتباری خارجی می‌باشد.

درواقع تحریم‌های اقتصادی به دو نوع تجاری و مالی تقسیم می‌شوند. تحریم‌های تجاری، میزان صادرات و واردات کالاها و خدمات کشور هدف را تحت تأثیر قراردادها و از این طریق انگیزه تولید کالاهای مختلف در داخل کشور را محدود می‌سازد. کنترل و محدود کردن دریافتی‌های ارزی و کاهش توان تولیدی اقتصاد موردنظر، هدف عمده

این تحریم‌ها است؛ اما در مقابل، تحریم‌های مالی امکان وام‌دهی و سرمایه‌گذاری در کشور هدف را مورد توجه قرار داده و کنترل می‌کند. این نوع تحریم‌ها می‌تواند بازار ارز را تحت تأثیر قرار دهد. ایجاد یک بحران ارزی در جایی که ارزش پول ملی کشور هدف در مخاطره قرار دارد، ممکن است در اثر تحریم‌های مالی به شدت هدف قرار گیرد. در واقع بازارهای مالی به دلیل ریسک‌پذیرتر بودن عوامل مالی از جمله بانک‌ها و سرمایه‌گذاران، برخلاف بازارهای تجاری منجر به تسریع و تشدید نتایج تحریم‌ها می‌شود؛ اما از سوی دیگر، در اقتصاد امروز کشور و اغلب کشورها، تجارت و دیگر فعالیت‌های اقتصادی وابستگی زیادی به دسترسی به منابع مالی دارد و این منجر به اختلال در جریان تجاری کشور می‌شود. این اختلال زمانی عمیق‌تر خواهد شد که کشور جایگزین‌های زیادی برای تأمین مالی خویش نداشته باشد. بر همین اساس بخش تجاری و مالی خارجی کشور، از طریق موازنه تراز پرداخت‌ها با یکدیگر مرتبط هستند. تحریم‌های تجاری به‌طور غیرمستقیم بر بازارهای مالی و تحریم‌های مالی نیز به‌طور غیرمستقیم بازار کالایی کشور را تحت تأثیر قرار می‌دهد.

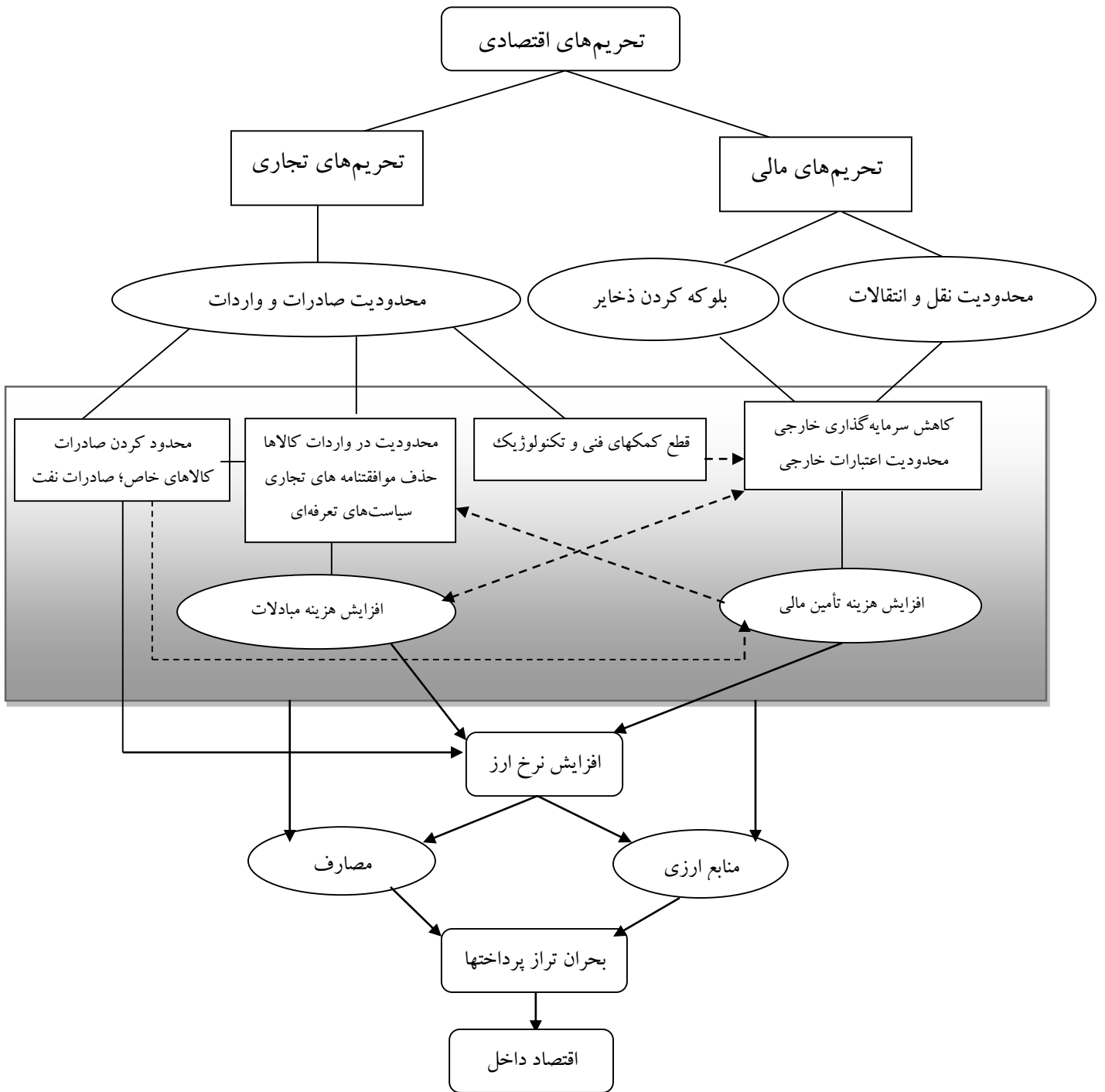
بنابراین اعمال تحریم‌های اقتصادی، به‌واسطه اثرات فوق‌موجب ایجاد عدم‌تعادل‌های مختلف در اقتصاد از جمله بحران ارزی، کسری بودجه، کاهش ارزش پول ملی، افزایش بیکاری و تورم می‌شود. مطابق با الگوی شکل (۱)، تحریم‌های تجاری که از طریق محدود کردن صادرات و واردات کالاها و خدمات مختلف اعمال می‌شود، به‌واسطه ایجاد محدودیت صادرات کالاها، خاص مانند نفت که در اقتصاد ایران مهم‌ترین منبع درآمد ارزی است، همین‌طور شرایط سخت دسترسی به دریافتی‌های ارزی حاصل از نفت بفروش رفته، موجب اختلال در تراز پرداخت‌ها و منابع ارزی می‌شود. علاوه بر این، اعمال محدودیت در واردات کالاها و خدمات از کشورهای دیگر به همراه سیاست‌های سخت‌گیرانه تجاری، از قبیل قائل شدن تبعیض در تعرفه‌های گمرکی و لغو موافقت‌نامه‌های تجاری از سوی کشورهای تحریم‌کننده و کشورهای پیرو آن‌ها موجب افزایش هزینه‌های مبادلات ارزی کشور در تجارت خارجی می‌شود. به‌طوری‌که این افزایش هزینه‌ها، به‌طور مستقیم بر روی میزان واردات و صادرات کشور و بنابراین، نرخ ارز خارجی تأثیر گذاشته و باعث ایجاد کسری در تراز پرداخت‌های و بحران ارزی در کشور می‌شود. همچنین قطع کمک‌های فنی و تکنولوژیکی از سوی کشورهای صاحب فن‌آوری‌های بالا به‌واسطه اعمال تحریم‌های اقتصادی، هزینه تولید و سرمایه‌گذاری، به‌ویژه سرمایه‌گذاری خارجی در کشور افزایش یافته و موجب افزایش تأمین مالی طرح‌های مختلف سرمایه‌گذاری چه در بخش خصوصی و چه در بخش دولتی می‌شود. بر همین اساس کاهش میزان سرمایه‌گذاری خارجی و افزایش هزینه‌های تأمین مالی موجب برهم خوردن تعادل تراز پرداخت‌ها به‌واسطه تغییر در ذخایر ارزی کشور می‌شود. به‌گونه‌ای که این عدم تعادل، از طریق تغییر در نرخ ارز و افزایش مصارف ارزی، باعث به وجود آمدن بحران ارزی در اقتصاد خواهد شد.

اما در کنار تحریم‌های تجاری، اعمال تحریم‌های مالی نیز از طریق بلوکه کردن منابع خارجی کشور و همین‌طور ایجاد محدودیت در اعطای اعتبارات خارجی بازار ارز و تجارت خارجی کشور را تحت تأثیر قرار می‌دهد. به‌طوری‌که اعمال این محدودیت‌ها موجب محدودیت در نقل و انتقالات ارزی و همچنین کاهش سرمایه‌گذاری‌های خارجی در کشور می‌شود. ایجاد اختلالات فوق در بازار ارز باعث افزایش هزینه‌های تأمین مالی و افزایش هزینه‌های مبادلاتی ارزی خواهد شد که از این طریق تراز پرداخت‌های خارجی را تحت تأثیر قرار می‌دهد.

بر همین اساس، به‌طور کلی اثرات ناشی از انواع تحریم‌های اقتصادی در بخش تجارت خارجی، موجب می‌شود تا عرضه ارز در بازار کاهش یافته و همین‌طور انتقال ارز صادرات غیرنفتی نیز با مشکل مواجه شده و کاهش یابد. به‌گونه‌ای که این اتفاقات موجب می‌شود تا قیمت ارز و در نتیجه قیمت کالاهای وارداتی افزایش یابد. این پدیده موجب بالا رفتن ارزش دلاری مصارف ارزی کشور، حتی در برخی موارد بدون کاهش یافتن منابع می‌شود و این کسری موازنه پرداخت‌ها را تشدید خواهد کرد. همان‌طور که در نمودار (۲۱) ملاحظه شد، روند سهم واردات مواد اولیه و کالاهای واسطه‌ای با وجود کاهش درآمدهای ارزی از سال ۱۳۹۰ به بعد، کاهش نیافته و در مقابل، سهم آن‌ها در واردات کل افزایش نیز داشته است.

علاوه بر این، با کاهش درآمدهای نفتی از ۱۱۲ هزار میلیون دلار در سال ۱۳۹۰ به ۵۰ هزار میلیون دلار در ۱۳۹۵ که تقریباً بیش از ۵۰ درصد کاهش یافته است، میزان واردات کالاهای اولیه و واسطه‌ای (و نه سهم آن‌ها) در خلال سال‌های فوق از ۴۰ هزار میلیون دلار به ۲۷ هزار میلیون دلار کاهش یافته است که تقریباً کاهش ۳۲ درصدی است. همچنین واردات خدمات و سهم این واردات نیز در دوره فوق کاهش نیافته و از روندی ثابت پیروی می‌کند. این نشان می‌دهد که با شدت گرفتن تحریم‌ها در سال‌های ۹۵-۱۳۹۰ و کاهش شدید درآمد ارزی کشور، واردات کالاهای واسطه‌ای با شدت کمتری کاهش یافته است. این شرایط برای دیگر اجزای واردات کالایی (کالاهای سرمایه‌ای و مصرفی) و واردات خدمات نیز برقرار می‌باشد. به‌طوری‌که این به معنی تشدید کسری تراز پرداخت‌ها در نتیجه تحریم‌های اعمال شده است؛ بنابراین اعمال تحریم‌ها و ایجاد محدودیت برای صادرات نفت تا یک‌میزان مشخص، در کنار عدم امکان به‌کارگیری ابزارهای معمول تجاری نظیر گشایش اعتبارات اسنادی، موجب کاهش درآمد ارزی کشور و نتیجتاً موجب ایجاد محدودیت مالی برای تأمین مالی صادرات غیرنفتی خواهد شد و این منابع ارزی کشور را دچار چالش بیشتری خواهد کرد.

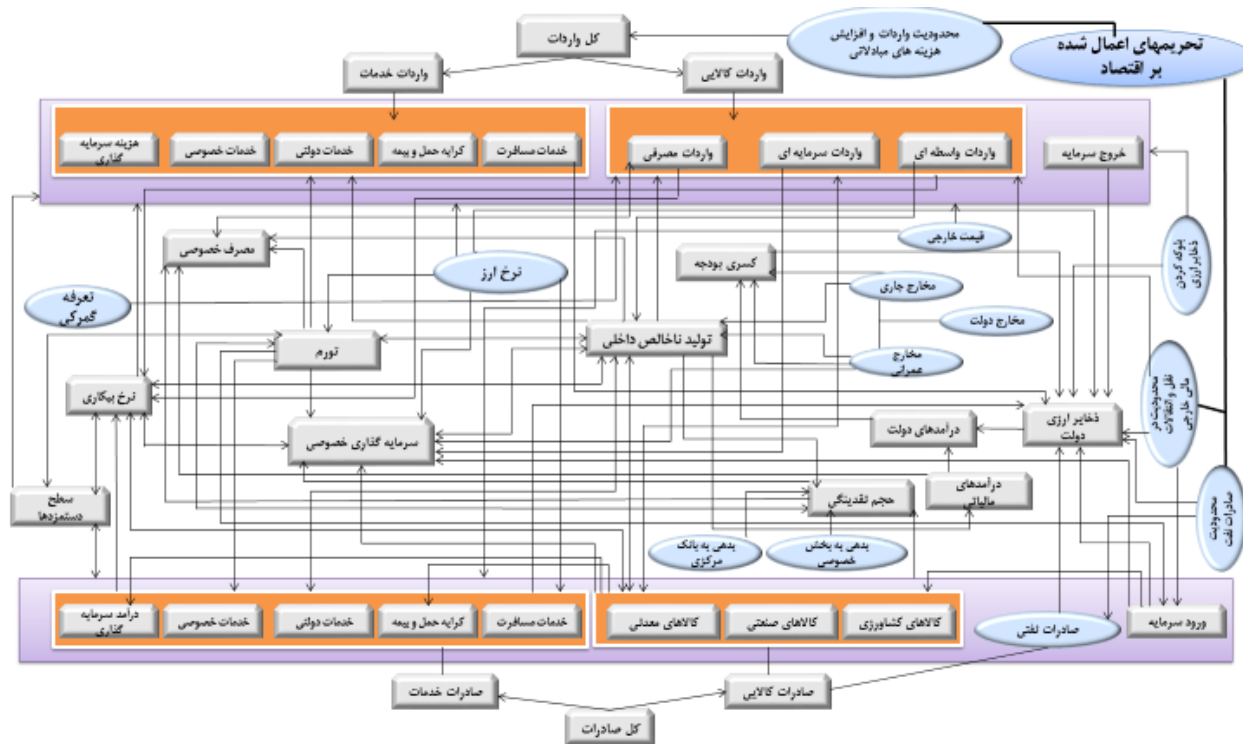




شکل ۱- الگوی اجزای تحریم‌های اقتصادی

بنابراین در شرایط مذکور، کنترل و مدیریت مصارف ارزی کشور با توجه به وجود پدیده قاچاق ارز در اقتصاد، به‌عنوان یک موضوع و چالش بسیار مهم تلقی می‌شود. از سوی دیگر، با افزایش قیمت ارز و قیمت کالاهای واسطه‌ای و سرمایه‌ای، واردات این کالاها نیز کاهش می‌یابد و این کاهش، اثر خود را هم از طریق کاهش تولید کالاها برای مصرف داخل و هم کاهش صادرات غیرنفتی خواهد گذاشت. در واقع علاوه بر اثر اعمال تحریم‌ها بر تجارت خارجی، این پدیده از طریق تحت تأثیر قرار دادن منابع و مصارف ارزی، بر بخش داخلی اقتصاد از جمله تولید، سرمایه‌گذاری، بودجه دولت و نقدینگی و تورم نیز مؤثر است. از آنجا که بخش قابل توجهی از درآمدهای دولت در اقتصاد ایران، مربوط به درآمدهای حاصل از صادرات نفت می‌باشد، وجود تحریم‌ها با توجه به تأثیری که در منابع و مصارف ارزی در کشور دارد، موجب می‌شود تا درآمدهای دولت و بنابراین بودجه‌های جاری و عمرانی کاهش یابد. به طوری که این کاهش بودجه باعث افزایش بدهی دولت به سیستم بانکی، پیمانکاران و در نتیجه کاهش طرح‌های عمرانی می‌شود که نتیجه آن کاهش سرمایه‌گذاری بخش خصوصی و دولتی است. همچنین علاوه بر سرمایه‌گذاری‌های فوق، اعمال تحریم‌ها و شدت گرفتن آن‌ها با توجه به محدودیت‌هایی که این تحریم‌ها در مبادلات ارزی و انتقال ارز ایجاد کرده است، سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی را نیز کاهش می‌دهد.

بنابراین همه این اثرات، وارد مکانیسم کل اقتصاد داخل و نحوه تصمیم‌گیری عوامل اقتصادی مختلف می‌شود. به طوری که با این اثرات، تصمیم‌گیری مصرف و پس‌انداز توسط خانوارها، تولید کالاها و خدمات توسط بنگاه‌های اقتصادی، سرمایه‌گذاری توسط افراد سرمایه‌گذار و دولت، همگی تحت تأثیر قرار گرفته و این موج اثرگذاری می‌تواند خود را در مقیاس کلان‌تر یعنی در میزان رشد اقتصادی کشور، نرخ بیکاری، تورم، سیستم بانکی و میزان اعتبارات و حجم نقدینگی نشان دهد. الگوی زیر نحوه اثرگذاری تحریم‌ها بر روی ساختار و متغیرهای مختلف اقتصادی در قالب تجارت خارجی را نشان می‌دهد.



شکل ۲- الگوی اثر تحریم‌ها بر بخش تجارت خارجی و اقتصاد ایران

همان‌طور که ملاحظه می‌شود، اعمال تحریم‌ها علیه کشور، در سه دسته محدودیت واردات و افزایش هزینه‌های مبادلاتی، بلوکه کردن ذخایر ارزی، محدودیت در نقل و انتقالات مالی خارجی و محدودیت در صادرات نفت موردتوجه قرار گرفته و اثرات آن بر متغیرهای کلان اقتصادی بررسی می‌شود. در الگوی شکل بالا، اجزای کل صادرات و ورود سرمایه به‌عنوان منابع ارزی کشور و اجزای واردات کل در کنار خروج سرمایه نیز مصارف ارزی کشور را تشکیل می‌دهند. به‌طوری‌که در آن، منابع به‌واسطه محدودیت در انتقال ارز حاصل از صادرات نفت و محدودیت در دسترسی به منابع مالی خارجی و همچنین مصارف ارزی نیز به‌واسطه محدودیت واردات و افزایش هزینه‌های مبادلاتی تحت تأثیر تحریم‌های اعمال‌شده قرار گرفته‌اند. افزایش هزینه‌های مبادلاتی در طرف مصارف، تقاضا برای ارز را افزایش خواهد داد و این همراه با کاهش منابع تأمین مالی به دلیل ایجاد محدودیت‌های ناشی از تحریم در طرف منابع ارزی است. به‌طوری‌که این مسئله باعث به وجود آمدن کسری گسترده‌تر در موازنه پرداخت‌ها می‌شود و اثرات این کسری به‌واسطه تغییراتی که تحریم‌ها در اجزای مختلف کلان اقتصادی ایجاد می‌کنند، شدیدتر خواهد شد.

بر همین اساس، کنترل میزان مصارف ارزی در اقتصاد کشور موجب کاهش میزان کسری موازنه پرداخت‌ها و تقویت ساختار اقتصادی داخل می‌شود. برای این منظور، بررسی راهکارهای مناسب برای مدیریت تقاضای ارز ضروری خواهد بود. به طوری که در این گزارش، به منظور ارائه راهکارهای مذکور، ساختار اقتصادی ایران در قالب تجارت خارجی و با حضور تحریم‌های اعمال شده علیه کشور، به واسطه الگوی ارائه شده در بالا و با استفاده از الگوی اقتصادسنجی مورد تحلیل کمی قرار می‌گیرد. از این طریق، می‌توان نحوه اثرگذاری هر یک از بخش‌ها و متغیرهای کلان اقتصادی بر روی یکدیگر و برآیند آن‌ها بر منابع و نحوه مصارف ارزی کشور را تجزیه و تحلیل کرده و متناسب با ارتباط متقابل متغیرهای فوق، راهکارهای مناسب برای صرفه‌جویی در مصرف ارز و مدیریت منابع ارزی ارائه داد.

## فصل دوم؛ مدل معادلات همزمان برای تحلیل منابع و مصارف ارزی در اقتصاد ایران و اثرات تحریم‌ها

### ۱-۲ مقدمه

با توجه به الگوی ارائه شده در فصل قبل، می‌توان اثرات تحریم‌ها بر اقتصاد ایران به ویژه بخش تجارت خارجی با محوریت نرخ ارز را با استفاده از مدل اقتصادسنجی و روش معادلات همزمان، مورد تحلیل قرار داد. از آنجاکه سیستم معادلات همزمان، به لحاظ ساختاری متفاوت از معادلات چندمتغیره تک معادله‌ای است، بنابراین سیستم فوق ممکن است تأمین کننده فروض کلاسیک برای برآورد مناسب نباشد. به عنوان یکی از مشخصه‌های سیستم معادلات همزمان این است که متغیر وابسته در یک معادله، به عنوان متغیر توضیحی در معادله‌های دیگر ممکن است ظاهر شود. به احتمال بالا چنین متغیر توضیحی با جمله پسماند معادلاتی که در آن به عنوان متغیر توضیحی وارد شده است، همبسته باشد. این همبستگی موجب نقض فروض کلاسیک شده و می‌تواند منجر به مشکلات در برآورد مدل شود. به طوری که این مشکلات می‌تواند شامل تورش دار بودن برآورد پارامترها و ناسازگار بودن آن‌ها باشد. بر همین اساس تکنیک برآورد این مدل‌ها متفاوت از تکنیک مورد استفاده برای مدل‌های تک معادله‌ای چندمتغیره است.

از طرف دیگر، معمول‌ترین کارکرد سیستم معادلات همزمان، تعیین و سیاست‌گذاری اهداف کلان و شناسایی ساختار اقتصاد کلان از طریق طراحی یک الگوی کلان‌سنجی برای اقتصاد می‌باشد. به گونه‌ای که پسران و اسمیت (۱۹۸۵) معتقد هستند که به منظور طراحی یک مدل کلان‌سنجی مناسب، باید موارد زیر مورد توجه باشد: الف) چگونگی برخورد با متغیرهای مورد استفاده و خطاهای اندازه‌گیری ب) تعیین فرم تابعی مطلوب برای هر یک از معادلات (الگو) ساختار پویای مدل تصریح تصادفی. در حقیقت، مورد توجه قرار دادن موارد فوق بدین معنی است

که طراحی الگوی اقتصادی می‌بایست متکی بر مجموعه مبانی، اصول و پیش‌فرض‌هایی باشد که بتواند نمایانگر مطلوبی از واقعیت موجود جامعه مورد مطالعه باشد؛ بنابراین برای طراحی و تدوین الگوی اقتصادسنجی کلان، لازم است مجموعه نظام‌های اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و سیاسی کشور که در فرآیند تخصیص منابع تأثیرگذار هستند، مورد توجه قرار گیرند. چراکه فضای حاکم بر هر یک از این مجموعه‌ها، در نهایت رفتار عوامل مختلف اقتصادی را تحت تأثیر قرار داده و شکل می‌دهد (مرادی، ۱۳۸۸). حال الگویی برای تحلیل ساختار اقتصاد مورد نظر مناسب خواهد بود که بتواند در چارچوب مبانی و اصول تئوریک متناسب، کارکرد بخش‌ها و عوامل اقتصادی مختلف را در فضای موجود جامعه به تصویر بکشد. در چنین رویکردی، الگوی ارائه‌شده می‌تواند ارتباط اجزای مختلف اقتصاد را به‌طور سیستمی در نظر گرفته و اثرات متقابل آن‌ها را بر یکدیگر مورد تحلیل قرار دهد.

اما نکته قابل تذکر این است که قرار دادن الگو در قالب یک چارچوب تئوریک خاص، موجب می‌شود تا این محدودیت، درجه‌ای از انعطاف‌ناپذیری را در توضیح مسائل و واقعیت‌های جامعه ایجاد کند؛ زیرا الزاماً یک چارچوب فکری و تئوریک معین، نمی‌تواند بررسی همه مسائل و موضوعات موجود در همه اقتصادها را شامل شود. علم اقتصاد یک علم جهان‌شمول نبوده و مسائل اقتصادی و ساختار سیستماتیک اجزای آن در کشورهای مختلف، دارای درجه‌های مختلفی از تمایز هستند؛ بنابراین انتخاب چارچوب تئوریک متناسب و تکنیک مورد استفاده برای پیاده کردن این چارچوب در الگو، دو گام اساسی در مدل‌سازی و ارائه الگوی اقتصادسنجی برای تحلیل مسائل اقتصادی هستند. در این فصل ضمن معرفی چارچوب تئوریک هر یک از معادلات الگوی ارائه‌شده، از تکنیک معادلات همزمان و روش (۳SLS) برای برآورد آن استفاده می‌شود. هدف مطالعه حاضر، ارائه یک تصویر متناسب از ساختار اقتصاد ایران با محوریت بخش خارجی و به‌ویژه تقاضا برای ارز می‌باشد. به همین جهت، رویکرد تحلیلی در اینجا، تحلیل سیستمی ساختار موجود در اقتصاد ایران و بخش‌های مختلف اقتصادی آن است؛ بنابراین تکنیک معادلات همزمان و روش برآورد سیستمی (۳SLS) معادلات، ابزار مناسبی برای پیشبرد رویکرد مذکور خواهد بود. در ادامه به معرفی معادلات الگوی ارائه‌شده در اینجا پرداخته می‌شود. الگوی مذکور در سه بخش کلی صادرات، واردات و بخش داخلی اقتصاد ارائه‌شده است. به‌طوری‌که بخش صادرات، خود شامل صادرات بخش‌های کشاورزی، صنعت، معدن، بخش صادرات خدمات مسافرتی و خدمات حمل‌ونقل می‌باشد. بخش واردات نیز شامل واردات کالاهای مصرفی، سرمایه‌ای، واسطه‌ای، بخش واردات خدمات مسافرتی و خدمات حمل‌ونقل است. همچنین بخش داخلی اقتصاد متشکل از معادلات تولید ناخالص داخلی، منابع درآمدی دولت، ذخایر ارزی بانک مرکزی، حجم نقدینگی، هزینه‌های مصرفی خصوصی، سرمایه‌گذاری بخش خصوصی، شاخص بهای کالاهای مصرفی و نرخ واقعی ارز می‌باشد.

## ۲-۲ بخش صادرات

تأکید بر بخش تجارت خارجی و نقشی که این بخش در ایجاد تغییرات و عملکرد اقتصاد ایران می‌تواند داشته باشد، به‌عنوان چارچوب و رویکرد غالب در این مطالعه است. در واقع نقش این بخش در اقتصاد، باید به‌صورت سیستماتیک و در نتیجه برآیند تغییرات ایجاد شده در بخش‌های مختلف دیده شود. این تغییرات هم می‌تواند ناشی از تحولات به وجود آمده در خود بخش و هم اینکه در نتیجه تأثیرپذیری آن از سایر بخش‌ها و بازخورد دوباره به سمت بخش‌های دیگر اقتصاد ایجاد شده باشد. در واقع، تجارت خارجی منبع اصلی تأمین درآمدهای ارزی برای سرمایه‌گذاری در تکنولوژی جدید و افزایش توان تولیدی اقتصاد ایران است. به‌طوری‌که تراز تجاری به‌عنوان یکی از مؤلفه‌های تجارت خارجی، معیاری برای ارزیابی توان اقتصادی است (فرهادی، ۱۳۸۳). این در حالی است که جریان تجارت خارجی ایران وابستگی شدیدی به درآمدهای ارزی حاصل از صادرات نفت دارد. نگاهی به جدول (۲) همین مطالعه، نشان می‌دهد که در دوره ۹۵-۱۳۸۵ تراز تجاری ایران بدون احتساب درآمدهای نفتی، همواره منفی بوده و به‌طور متوسط ۶۰ درصد کل صادرات ایران در دوره مذکور به صادرات نفت اختصاص دارد و این بیانگر اتکای اقتصاد ایران به درآمدهای نفتی و جایگاه نامناسب آن در تجارت غیرنفتی جهانی می‌باشد.

بر همین اساس، این موضوع اهمیت دارد که صادرات غیرنفتی ایران چگونه باید تقویت شود و گسترش این بخش، تحت تأثیر چه عوامل و سازوکارهایی است. بر اساس مبانی تئوریک، صادرات کالاها و خدمات تحت تأثیر عواملی نظیر نرخ واقعی ارز، سطح قیمت‌های خارجی و درآمد جهانی می‌باشد. با توجه به مباحث تئوریک و مطالعات مختلف انجام گرفته برای اقتصاد ایران و ارائه الگوهای کلان‌سنجی مختلف، معادلات مربوط به بخش صادرات در این مطالعه، شامل صادرات بخش‌های کالایی غیرنفتی و صادرات بخش خدمات است. به‌طوری‌که صادرات کالاهای غیرنفتی، شامل سه بخش صادرات کالاهای کشاورزی، صادرات محصولات صنعتی و صادرات کالاهای معدنی به کشورهای هدف به تفکیک سه نوع بخش مذکور می‌باشد. صادرات بخش خدمات نیز شامل صادرات خدمات مسافرتی و صادرات خدمات حمل‌ونقل است.

## ۲-۲-۱ صادرات بخش کشاورزی

در اقتصاد ایران نگرش کلی درباره نوع کالای صادراتی به‌گونه‌ای بوده است که به علت بالا بودن ارزش افزوده، همواره صادرات بخش صنعتی مورد توجه بیشتر سیاست‌گذاران قرار گرفته و به صادرات محصولات کشاورزی توجه کمتری شده است. بر اساس نمودار (۱۴)، سهم بخش کشاورزی در مقابل سهم ۲۰ درصدی بخش صنعت از صادرات کل دوره ۹۵-۱۳۸۵، به‌طور متوسط در دوره فوق برابر تنها ۴ درصد می‌باشد. این در حالی است که شرایط

اقلیمی و آب و هوایی ایران، باعث موقعیت ممتاز محصولات کشاورزی از لحاظ قیمت و کیفیت شده است؛ بنابراین با این ویژگی‌های محصولات بخش کشاورزی، لازم است سیاست‌گذاری‌های مناسبی در حوزه افزایش صادرات محصولات فوق که تابع عوامل متنوعی است انجام گیرد (حسینی و همایون‌پور، ۱۳۹۱). بر اساس نظریات تئوریکی مطرح‌شده در زمینه صادرات کالاها، نظیر تئوری هکچر-اوهلین که برای یک دوره طولانی مرکز توجه نظریه‌های تجارت بین‌الملل بوده است، کشورها به تولید و صادرات محصولاتی می‌پردازند که دارای مزیت نسبی در هزینه تولید آن محصولات هستند. در واقع این مزیت نسبی، به دلیل وجود فراوانی نسبی در یک یا چند عامل از عوامل تولید محصول فوق اتفاق می‌افتد. کشورهای در حال توسعه همانند کشور ایران، به دلیل مزیت نسبی در داشتن عوامل تولیدی نظیر مواد اولیه و طبیعی، تمایل به تولید محصولاتی دارند که عوامل تولید آن‌ها مواد فوق هستند. به طوری که اصلی‌ترین محصول صادراتی ایران به عنوان صادرات غیرنفتی، محصولات پتروشیمی می‌باشد که مواد اولیه نفت برای آن به طور فراوان در کشور وجود دارد.

اما از سوی دیگر، بخش کشاورزی نیز با همین رویکرد به دلیل داشتن شرایط اقلیمی متنوع کشور و زمین‌های حاصلخیز با شرایط متنوع در مناطق مختلف، این مزیت نسبی برای تولید اغلب محصولات کشاورزی را دارا است. سهم حجم صادرات بخش کشاورزی در مقایسه با سهم ارزش صادراتی این بخش، بسیار بیشتر می‌باشد و این نشان می‌دهد که این قیمت محصولات کشاورزی است که در مقایسه با بخش صنعت، در سطح پائینی قرار دارد و این موجب بدتر شدن رابطه مبادله در تجارت بین‌الملل برای محصولات بخش کشاورزی در کنار کاهش سهم صادراتی این بخش می‌شود. به‌ویژه اینکه محصولات بخش فوق، به دلیل ویژگی‌هایی که در خود دارند، دارای کشش تقاضای بالایی بر حسب قیمت هستند؛ بنابراین با افزایش قیمت آن‌ها، تقاضا برای صادرات محصولات مذکور نیز به طور قابل توجهی کاهش می‌یابد. به‌منظور بررسی اثرگذاری سطح قیمت کالاهای کشاورزی بر صادرات این بخش، متغیر نسبت شاخص قیمت محصولات مذکور در کشورهای هدف به داخل و همین‌طور نرخ واقعی ارز مورد تحلیل قرار می‌گیرد.

عامل نسبت شاخص قیمت و تأثیر آن بر صادرات بخش کشاورزی، به‌عنوان عاملی است که توسط مطالعاتی نظیر حسینی و همایون‌پور (۱۳۹۱)، توحیدی (۱۳۸۷)، کاظم‌زاده و ابونوری (۱۳۸۵)، فیدان (۲۰۰۶) و رضایی صومعه (۱۳۷۹) مورد بررسی قرار گرفته است. عامل دیگر که در معادله صادرات کشاورزی در نظر گرفته شده است، نرخ واقعی ارز است. به طوری که اهمیت این عامل نیز در میزان صادرات مذکور توسط حسینی و همایون‌پور (۱۳۹۱) و فیدان (۲۰۰۶) مورد اشاره قرار گرفته است. همچنین بر اساس تئوری‌های اقتصاد کلان، میزان تولید ناخالص داخلی

کشورهای هدف، به عنوان عامل مهمی است که می تواند صادرات کشور مورد نظر را تحت تأثیر قرار داده و موجب افزایش یا کاهش آن شود. حسینی و همایون فر (۱۳۹۱)، فیدان (۲۰۰۶) و محمودزاده و زیبایی (۱۳۸۳) مطالعاتی هستند که عامل مؤثر مذکور را مورد توجه قرار داده اند. با توجه به مباحث تئوریک و مطالعات انجام گرفته در زمینه صادرات محصولات بخش کشاورزی، معادله ارائه شده برای بخش کشاورزی در این مطالعه برای الگوی معادلات همزمان به صورت زیر بیان می شود:

### معادله ۱:

صادرات بخش کشاورزی (Inagriex) = (صادرات سال قبل بخش کشاورزی (Inagriex1)؛ ارزش افزوده بخش کشاورزی (Inagriadvalue)؛ تولید ناخالص داخلی چین (Inchinagdp)؛ تولید ناخالص داخلی عراق (Iniraqgdp)؛ نسبت قیمت کشورهای هدف به قیمت داخل (Inpriceratio01)؛ نرخ ارز واقعی (Inrealexchange)

### ۲-۲-۲ صادرات بخش صنعت

همان طور که در فصل نخست مطالعه و در نمودار (۱۴) ملاحظه شد، حدود ۲۰ درصد کل صادرات نفتی و غیرنفتی نیز به صادرات این بخش اختصاص دارد. سهم قابل توجه صادرات بخش صنعت نشان می دهد که این بخش تأثیر مهمی بر رشد اقتصادی و توسعه کشور می تواند داشته باشد. بر همین اساس، اهمیت موضوع تقویت صادرات بخش صنعت و مطالعه عوامل مؤثر بر آن با توجه به این موضوع، آشکار می شود. یکی از مهم ترین عوامل مؤثر در صادرات این حوزه، نرخ واقعی ارز است. در واقع، تغییرات نرخ واقعی ارز و بی ثباتی آن به صورت یک عامل ریسک، می تواند متغیرهای کلان اقتصادی نظیر صادرات، نرخ بهره، درجه باز بودن اقتصاد و غیره را تحت تأثیر قرار دهد (تاوالاس و همکاران، ۲۰۱۰ و چیت و همکاران، ۲۰۱۰). از این رو استراتژی توسعه صادرات غیرنفتی به ویژه توسعه صادرات صنعتی، با توجه به مسئله نیاز ارزی کشور و بی ثباتی درآمدهای ارزی حاصل از صادرات بیان کننده این واقعیت مهم است که صنعت و صادرات صنعتی جایگاه ویژه ای در توسعه اقتصادی دارد که برای رسیدن به این هدف، نرخ ارز و نوسانات آن دارای اهمیت فراوانی می باشد (متفکر آزاد و همکاران، ۱۳۹۱).

افزایش نرخ مؤثر ارز، حاصل افزایش نرخ ارز اسمی یا عناصر غیر ارزی بوده و علاوه بر اینکه باعث افزایش قیمت کالاهای صادراتی و در نتیجه افزایش صادرات می شود، موجب افزایش قیمت کالاهای غیر مبادله ای داخل کشور نیز می شود. میزان این تغییر در صادرات و واردات ناشی از تغییر نرخ ارز واقعی، بستگی به کشش قیمتی صادرات و واردات دارد. به طوری که اگر این کشش ها بزرگ تر از واحد باشند، کاهش واردات و افزایش صادرات در نتیجه



افزایش نرخ واقعی ارز، موجب بهبود تراز پرداخت‌ها خواهد شد؛ اما عامل دیگر، تغییر نسبت قیمت‌های خارجی به داخل بر حسب شاخص قیمت کالاهای صادراتی می‌باشد. کاهش این نسبت، نشان‌دهنده افزایش نسبی قیمت کالاهای صادراتی داخل نسبت به خارج است که این موجب پائین آمدن تقاضای خارجی برای کالاهای تولیدکنندگان داخل می‌شود.

علاوه بر این، کاهش نسبت فوق می‌تواند نتیجه تورم داخلی نیز باشد که در این صورت، بازار داخلی برای تولیدکنندگان جذاب‌تر شده و بخشی از تولیدات صادراتی جذب بازارهای داخل می‌شوند. این مسائل، هنگام اتفاق افتادن رکود و کاهش تولیدات داخل می‌تواند حتی شدیدتر نیز بشود (استاد حسین و دیلمی‌نژاد، ۱۳۸۶)؛ بنابراین به‌طور کلی نرخ واقعی ارز و نسبت قیمت‌های خارج به داخل، در واقع تعیین‌کننده سطح رقابت‌پذیری کالاهای تولیدشده برای صادرات در بازارهای جهانی می‌باشد. به‌طوری‌که افزایش هر دو معیار مذکور، باعث افزایش قدرت رقابت‌پذیری کالاها در بازارهای خارج از کشور می‌شود. نرخ واقعی ارز توسط تعداد زیادی از مطالعات به‌منظور سنجش تأثیر آن بر روی صادرات بخش صنعت، مورد توجه قرار گرفته است. این مطالعات عبارت از مرادی (۱۳۸۸)، استاد حسین و دیلمی‌نژاد، ۱۳۸۶، چیت و همکاران (۲۰۱۰)، تاوالاس و همکاران (۲۰۱۰)، آریز و همکاران (۲۰۰۸) هستند. همچنین نسبت قیمت‌ها نیز عاملی است که در مطالعات استاد حسین و دیلمی‌نژاد (۱۳۸۶)، ریاضت و مولایی (۱۳۹۴)، متفکر آزاد و همکاران (۱۳۹۱)، آیلیر (۲۰۰۸)، استانسیک (۲۰۰۶) مورد بررسی قرار گرفته است. علاوه بر عوامل اشاره‌شده در بالا، عوامل دیگری نیز برای توضیح معادله صادرات بخش صنعت مورد توجه قرار گرفته است. عواملی نظیر ارزش افزوده بخش صنعت (متفکر آزاد و همکاران (۱۳۹۱)، تقوی و نعمتی‌زاده (۱۳۸۲)، بلینی (۲۰۰۸))، تولید ناخالص داخلی کشورهای عمده هدف (چین‌تانگ (۲۰۰۷) و آیلیر (۲۰۰۸)) و واردات کالاهای سرمایه‌ای که تأثیر هر یک بر روی صادرات صنعت مطالعه شده است. بر اساس مبانی تئوریکی بحث و مطالعات انجام گرفته در این بخش، معادله عوامل مؤثر بر صادرات بخش صنعت به صورت زیر ارائه می‌شود:

## معادله ۲:

صادرات بخش صنعت  $(\ln \text{indusex}) = (\text{صادرات سال قبل بخش صنعت } (\ln \text{indusex1}))$ ؛ واردات کالاهای سرمایه‌ای  $(\ln \text{capitalimport})$ ؛ تولید ناخالص داخلی کشورهای شرق آسیا  $(\ln \text{eastasiagdp})$ ؛ تولید ناخالص داخلی کشورهای خاورمیانه  $(\ln \text{menagdp})$ ؛ نسبت قیمت کشورهای هدف به قیمت داخل  $(\ln \text{priceratio02})$ ؛ ارزش افزوده بخش صنعت  $(\ln \text{indusadvalue})$ ؛ نرخ واقعی ارز  $(\ln \text{realexchange})$

### ۲-۲-۳ صادرات بخش معدن

صادرات بخش معدن در مقایسه با بخش‌های صنعت و کشاورزی در سطح پائین تری قرار داشته و بر اساس نمودار (۹)، سهم این بخش از صادرات غیرنفتی کالایی در طی دوره زمانی ۹۵-۱۳۸۵ به‌طور متوسط، تنها ۳ درصد بوده و سهم آن از کل صادرات نفتی و غیرنفتی نیز ۱ درصد می‌باشد؛ بنابراین بخش مذکور نمی‌تواند به‌طور چشمگیری منابع ارزی کشور را تحت تأثیر قرار دهد. عوامل مؤثر بر میزان صادرات این بخش نیز، بر اساس تئوری و مطالعات تجربی مختلف، مشابه عواملی است که صادرات بخش صنعت را تحت تأثیر قرار می‌دهند؛ اما تفاوتی که بین این دو بخش وجود داشته و موجب شده است که بخش معدن، متمایز از صنعت در الگوی معادلات همزمان مورد توجه باشد، این است که برخلاف تولید صنعتی، تولید بخش معدن در اقتصاد ایران وابستگی قابل توجهی به کالاهای سرمایه‌ای و واسطه‌ای وارداتی ندارد؛ بنابراین نحوه و میزان اثرگذاری عواملی نظیر نرخ واقعی ارز و نسبت قیمت-های خارجی به داخل متفاوت از اثرگذاری این عوامل بر روی تولید و صادرات بخش صنعت خواهد بود. بر همین اساس معادله ارائه شده برای صادرات بخش معدن، همان معادله بخش صنعت می‌باشد. البته عامل واردات کالاهای سرمایه‌ای به همان دلیلی که در بالا گفته شد (عدم وابستگی صادرات بخش معدن به میزان واردات کالاها در اقتصاد)، از آن حذف شده است. به‌طوری که نتایج برآورد این معادله و مقایسه آن با بخش صنعت، در بخش بعدی مطالعه مورد بررسی قرار می‌گیرد. این معادله در زیر برای صادرات کالاهای تولیدشده معدنی معرفی شده است:

#### معادله ۳:

صادرات بخش معدن  $(Inminex)$  = (صادرات سال قبل بخش معدن  $(Inminex1)$ )؛ تولید ناخالص داخلی کشورهای شرق آسیا  $(Ineastasiagdp)$ ؛ تولید ناخالص داخلی کشورهای خاورمیانه  $(Inmenagdp)$ ؛ نرخ ارز واقعی  $(Inrealexchange)$ ؛ ارزش افزوده بخش معدن  $(Inminadvalue)$ ؛ نسبت قیمت کشورهای هدف به قیمت داخل  $(Inpriceratio03)$

### ۲-۲-۴ صادرات خدمات مسافرتی

مشاهده وضعیت سهم درآمد ارزی ایران از گردشگری خارجی بر اساس نمودار (۱۴) بیانگر این است که متأسفانه متوسط سهم درآمدهای مذکور از کل منابع ارزی، علی‌رغم وجود جاذبه‌های گردشگری متنوع تنها ۳ درصد می‌باشد. این شواهد نشان می‌دهد که گردشگری ما هنوز نتوانسته است، سهم شایسته خود را در بازارهای جهانی به دست آورد. به‌طوری که این امر نه به دلیل فقدان جاذبه‌های طبیعی، باستانی یا شرایط آب و هوایی مناسب است. بلکه صرفاً محصول بینش مدیریتی موجود در این صنعت است (دهدشتی شاهرخ و انچه‌ای، ۱۳۸۳). کشور ایران به

لحاظ تنوع آب و هوایی از یک سو و وجود مکان‌های تاریخی و فرهنگی منحصر به فرد از سوی دیگر، یکی از چند کشور انگشت‌شمار جهان است که تاکنون از ظرفیت‌های بالقوه خود در این زمینه به نحو مطلوبی استفاده نکرده است. بررسی وضعیت گردشگری ایران در مقایسه با سایر کشورها و درآمد ارزی حاصل از صنعت فوق، حاکی از این است که به‌رغم دارا بودن این ویژگی‌ها، ایران کمتر از یک‌هزارم درآمد جهانی حاصل از گردشگری را نصیب خود کرده است. حال آنکه اتکای بیش‌ازحد اقتصاد ایران به صادرات نفت خام و آسیب‌پذیری فراوان آن در اثر تغییرات قیمت نفت و سایر شوک‌های اقتصادی و غیراقتصادی، توسعه صنعت گردشگری تا حد زیادی می‌تواند این آسیب‌پذیری را بکاهد (موسایی، ۱۳۸۳).

بر اساس همین اهمیتی که صنعت مذکور برای اقتصاد می‌تواند داشته باشد، می‌توان مهم‌ترین ابعاد اقتصادی گردشگری را در مواردی نظیر درآمدزایی، اشتغال، ایجاد درآمد مالیاتی، اثر بر تراز پرداخت‌ها، بهبود ساختار اقتصادی یک منطقه و ترغیب فعالیت‌های کارآفرینی جای داد (خوشنویس یزدی و غمامی، ۱۳۹۴). در واقع یکی از ارکان مهم توسعه گردشگری خارجی، تقاضای آن است که از ساختار پیچیده‌ای برخوردار می‌باشد. بر همین اساس، در این مطالعه یکی دیگر از اجزای منابع ارزی در این زمینه، یعنی صادرات خدمات مسافرتی و همین‌طور صادرات حمل‌ونقل، به‌عنوان یکی از معادلات توضیح‌دهنده وضعیت بازار ارز در بین معادلات همزمان در نظر گرفته شده است. این معادلات در حقیقت، تقاضای خارجیان برای مسافرت به ایران را مورد بررسی و تحلیل قرار می‌دهند؛ بنابراین معادله فوق به دنبال پاسخ به این پرسش است که عوامل مؤثر بر تقاضای گردشگری خارجی برای سفر به ایران کدامند و تأثیر هر کدام از این عوامل به چه میزان می‌باشد.

مهم‌ترین عامل مؤثر در تقاضای گردشگران خارجی برای مسافرت به ایران، عامل نرخ واقعی ارز می‌باشد. در واقع افزایش ارزش این نرخ، به معنی کاهش ارزش پول داخلی کشور در مقابل ارزش پول‌های سایر کشورهای متقاضی برای مسافرت به ایران است. در نتیجه با این افزایش، قیمت کالاها و خدمات گردشگری کشور برای مسافران خارجی ارزان‌تر شده و موجب افزایش تعداد گردشگران خارجی خواهد شد. بر همین اساس، افزایش نرخ واقعی ارز با افزایش صادرات خدمات مسافرتی همراه خواهد بود. مطالعاتی نظیر کریم‌زاده و همکاران (۱۳۹۲)، خوشنویس یزدی و غمامی (۱۹۴)، حبیبی و همکاران (۲۰۰۹)، محمدزاده و همکاران (۱۳۸۹)، الگبیری (۲۰۰۶)، کاندلا و فیجینی (۲۰۱۲) در بررسی تقاضای توریسم عامل نرخ ارز و نرخ واقعی ارز را مورد توجه قرار داده‌اند. عامل دیگری که در این مطالعه اثرات آن بر صادرات خدمات مسافرتی مورد بررسی قرار گرفته است، میزان تولید ناخالص داخلی کشورهای خارجی است. بر اساس تئوری با افزایش تولید ناخالص داخلی سرانه در کشورهای عمده متقاضی

برای خدمات مسافرتی ایران، تقاضای گردشگری بین‌المللی در این کشورها نیز افزایش می‌یابد؛ بنابراین انتظار تأثیرگذاری مثبت این عامل بر روی میزان صادرات خدمات مسافرتی کشور وجود دارد. به طوری که در این مطالعه، تولید ناخالص داخلی کشورهای خاورمیانه، به علت همسایگی با کشور ایران و همین‌طور تقاضای بالای آن‌ها برای مسافرت به داخل کشور مذکور، به‌عنوان کشورهای خارجی در نظر گرفته شده و تأثیر تولید آن‌ها بر صادرات خدمات مسافرتی ایران مورد تحلیل قرار گرفته است. موسایی (۱۳۸۳)، محمدزاده و همکاران (۱۳۸۹)، دریتساکیس (۲۰۰۴) و مونز (۲۰۰۷) مطالعاتی هستند که عامل تولید ناخالص داخلی کشورهای خارجی را در این زمینه مورد بررسی قرار داده‌اند.

درجه باز بودن اقتصاد عامل مهم دیگری است که بیانگر میزان ارتباط تجاری یک کشور با سایر کشورها می‌باشد و به‌صورت نسبت مجموع صادرات و واردات کشور از کل تولید ناخالص داخلی تعریف می‌شود. به طوری که این عامل نیز می‌تواند به‌واسطه سفرهای تجاری که بین کشورهای مختلف به دلیل میزان صادرات و وارداتی که اتفاق می‌افتد، میزان تقاضای مسافرت به داخل را تحت تأثیر قرار دهد (حبیبی و همکاران، ۲۰۰۹)؛ بنابراین افزایش درجه باز بودن اقتصاد، نمایانگر افزایش مبادلات تجاری کشور با سایر کشورهای دنیا است. با باز شدن هر چه بیشتر درهای اقتصاد و بهبود و گسترش روابط تجاری کشور با دیگر کشورها، روابط سیاسی و فرهنگی بین کشورها افزایش می‌یابد و می‌تواند به روند افزایش ورود گردشگر (به‌عنوان بازرگان) به کشور مقصد کمک کند. بر همین اساس، انتظار بر این است که عامل درجه باز بودن اقتصاد نیز به‌طور مستقیم و مثبت، صادرات خدمات مسافرتی را تحت تأثیر قرار دهد. مطالعاتی که اثرات این عامل را بر روی صادرات مذکور مورد مطالعه قرار داده‌اند، عبارت از مطالعه کریم‌زاده و همکاران (۱۳۹۲)، حبیبی و همکاران (۲۰۰۹) و کالندران (۲۰۰۷) می‌باشد. همچنین تعداد هتل‌ها و اقامتگاه‌های عمومی موجود در داخل کشور، عامل دیگری است که به‌عنوان زیرساخت‌های صنعت گردشگری می‌تواند تقاضای خارجی‌ان برای مسافرت به داخل را تحت تأثیر قرار دهد. درواقع، وضعیت مناسب زیرساخت‌های گردشگری، هزینه مسافرت‌ها را کاهش داده و میزان رضایتمندی مسافران را بهبود می‌دهد. بر همین اساس، انتظار تأثیر مثبت آن بر صادرات خدمات مسافرتی و گردشگری در اقتصاد وجود دارد. تقوی و قلی‌پور سلیمانی (۱۳۸۸)، دهدشتی شاه‌رخ و آنچه‌ای (۱۳۸۳)، هانلی و وید (۲۰۰۷) از جمله مطالعاتی هستند که این عامل را در مطالعه خود مورد بررسی قرار داده‌اند؛ بنابراین با توجه به مبانی تئوریک، مطالعات تجربی انجام شده و واقعیت‌های اقتصاد ایران، معادله زیر برای تبیین عوامل مؤثر بر میزان صادرات خدمات مسافرتی ارائه می‌شود:

**معادله ۴:**

صادرات خدمات مسافرت (Intripserviceexp) = (نرخ ارز واقعی (Inrealexchange)؛ تولید ناخالص داخلی کشورهای خاورمیانه (Inmenagdp)؛ تعداد اقامتگاه‌های عمومی (Inhotelsnumber)؛ درجه باز بودن اقتصاد (Inopendegree))

## ۲-۲-۵ صادرات خدمات حمل و نقل و بیمه

یکی دیگر از بخش‌های خدماتی که در قسمت صادرات و منابع ارزی قابل دسترس برای اقتصاد، در این مطالعه مورد توجه قرار گرفته است، صادرات خدمات حمل و نقل و بیمه می‌باشد. این بخش در بین بخش‌های صادرات خدمات، بعد از خدمات مسافرتی، دومین رتبه را در ارزآوری ناشی از صادرات دارا می‌باشد. نمودار (۱۴) این واقعیت را نشان می‌دهد. بر همین اساس، در این مطالعه عواملی که می‌توانند میزان صادرات این نوع خدمات را تحت تأثیر قرار دهند مورد مطالعه قرار گرفته است. عوامل درجه باز بودن اقتصاد و نرخ واقعی ارز، با دلایل مشابهی که در معادله قبل، میزان صادرات خدمات مسافرتی را تحت تأثیر قرار می‌دهند، در اینجا نیز مورد توجه قرار گرفته‌اند. چراکه این نوع صادرات، بیشتر از صادرات خدمات مسافرتی، به حجم تجارت خارجی و صادرات و واردات به‌ویژه کالاها بستگی دارد. بر همین اساس، انتظار می‌رود دو عامل مذکور، دارای تأثیرگذاری بیشتری در مقایسه با قبل باشند. علاوه بر این، میزان نرخ تعرفه مؤثر به‌عنوان مهم‌ترین عاملی است که می‌تواند حجم تجارت خارجی را به‌طور مستقیم تحت تأثیر قرار دهد؛ بنابراین، انتظار بر این است که عامل فوق نیز خواهد توانست صادرات خدمات فوق را به‌واسطه محدود کردن واردات و حجم تجارت خارجی، کاهش دهد. نوسانات نرخ ارز نیز عامل دیگری است که با دربرداشتن اثرات تغییرات قیمتی و هزینه‌ای خود، بر روی صادرات خدمات حمل و نقل می‌تواند تأثیرگذار بوده و آن را همانند نرخ واقعی ارز تحت تأثیر قرار دهد. معادله زیر به‌منظور تبیین عوامل مؤثر بر میزان صادرات خدمات حمل و نقل ارائه می‌شود:

### معادله ۵:

صادرات خدمات حمل و نقل و بیمه (Intranspserviceexp) = (درجه باز بودن اقتصاد (Inopendegree)؛ نرخ واقعی ارز (Inrealexchange)؛ نرخ تعرفه مؤثر (Ineffectivetarifftrate)؛ نوسانات نرخ ارز (Inexchangevolatility))

## ۲-۳ بخش واردات کالاها و خدمات

بر اساس تئوری مزیت‌های نسبی و مطلق، هیچ اقتصادی توانایی برآورده ساختن تمامی نیازهای جامعه بدون تولیدات و خدمات سایر کشورها را دارا نمی‌باشد. در واقع، در صورت وجود یک چنین توانایی، تولید همه نیازها در داخل

مقرون به صرفه نخواهد بود؛ بنابراین مبادله کالاها و خدمات و واردات و صادرات آنها، به طور کلی موجب تقویت توانایی اقتصاد خواهد شد. بر همین اساس، بررسی و شناسایی توابع تقاضای واردات، اهمیت خاصی در تحلیل الگوی اقتصاد کلان، ساختار آن و اثربخشی سیاست‌های اقتصادی و بازرگانی کشور دارد. لذا انتخاب سیاست‌ها و استراتژی‌های مناسب برای واردات منوط به در نظر گرفتن عوامل مؤثر بر آن می‌باشد. به همین دلیل، یکی از مسائل عمده در زمینه واردات، بررسی عوامل مؤثر بر آن است. برای این منظور و با توجه به اجزای اصلی واردات کشور، مناسب است که این بررسی بر اساس واردات کالاها به تفکیک مصرفی، واسطه‌ای و سرمایه‌ای انجام شود؛ زیرا ساختار واردات برای هر یک از توابع متفاوت بوده و در نتیجه تحلیل تابع تقاضای واردات به صورت کلی از اعتبار و کاربرد چندانی برخوردار نمی‌باشد و بررسی این تابع به تفکیک نوع کالاها می‌تواند ما را در شناسایی دقیق‌تر عوامل مؤثر و میزان اثرگذاری هر یک از عوامل و اتخاذ سیاست‌های اقتصادی و بازرگانی با کارایی و اثربخشی بیشتر همراه است (سپانلو و قنبری، ۱۳۸۹).

در حقیقت، مبانی تقاضای واردات همانند صادرات، ریشه در نظریه تقاضای مصرف‌کننده دارد. بر همین اساس واردات مشابه تقاضا در اقتصاد خرد، تابعی از سطح درآمد و سطح قیمت سایر کالاها است؛ بنابراین در تابع واردات، عواملی نظیر سطح قیمت، نرخ ارز و سطح درآمد کل واقعی، تغییرات وارداتی را توضیح می‌دهند. در این مطالعه بر اساس مبانی فوق و مطالعات انجام گرفته برای اقتصاد ایران، معادله واردات در سه بخش واردات کالاهای مصرفی، سرمایه‌ای و واسطه‌ای به شکل زیر تعریف می‌شود:

### ۲-۳-۱ واردات کالاهای مصرفی

دو عامل بسیار مهمی که در نظریه‌های اقتصادی، تقاضای واردات را تحت تأثیر قرار می‌دهند، میزان تولید ناخالص داخلی کشور واردکننده و نسبت قیمت کالاهای وارداتی به شاخص قیمت‌های داخلی می‌باشد. به طوری که با افزایش تولید ناخالص داخلی به دلیل افزایش میزان درآمد افراد، واردات کالاها اعم از مصرفی، واسطه‌ای و سرمایه‌ای نیز افزایش پیدا می‌کند. از سوی دیگر، بالا رفتن نسبت قیمت کالاهای وارداتی به قیمت‌های داخل، موجب گران‌تر شدن کالاهای وارداتی شده و موجب کاهش میزان واردات انواع مختلف کالاها می‌شود؛ بنابراین دو عامل فوق، به عنوان مهم‌ترین متغیرهای توضیحی در معادله تقاضا برای واردت کالاهای مصرفی در نظر گرفته شده است. مطالعات فرحبخش و محرابیان (۱۳۸۰)، سپانلو و قنبری (۱۳۸۹)، توفیقی و محرابیان (۱۳۸۱) و دیلیپ و نصیرالدین (۲۰۰۴) به عنوان مطالعاتی هستند که دو عامل مذکور را مورد بررسی قرار داده‌اند. همین‌طور به دلیل وجود رابطه بسیار نزدیک درآمدهای ارزی حاصل از صادرات نفت با واردات ایران، بنابراین عوامل درآمدهای ارزی حاصل از

صادرات نفت و همچنین نرخ واقعی ارز دو عامل بعدی هستند که در تابع تقاضای واردت کالاهای مصرفی مورد توجه واقع شده‌اند. چراکه بر اساس بررسی‌های انجام‌شده در بخش اول مطالعه، ملاحظه شد که میزان واردات از هر سه نوع کالای مصرفی، واسطه‌ای و سرمایه‌ای با افزایش درآمدهای حاصل از صادرات نفت، افزایش و با کاهش درآمدهای فوق، واردات نیز به دنبال آن کاهش یافته است. مطالعات توفیقی و محرابیان (۱۳۸۱)، سپانلو و قنبری (۱۳۸۹) این عوامل را در مطالعه خود وارد کرده و اثرات آن‌ها را بررسی کرده‌اند.

عامل دیگری که در اقتصاد ایران می‌تواند واردت انواع کالاها به‌ویژه کالاهای مصرفی را تحت تأثیر قرار دهد، میزان نرخ تعرفه مؤثر اعمال‌شده از سوی دولت، به‌عنوان سیاست حمایتی از تولیدکنندگان داخلی است که همواره در اقتصاد ایران وجود داشته و واردات انواع کالاها را کنترل می‌کند. بر همین اساس، در این مطالعه متغیر فوق نیز به‌عنوان یکی از توضیح‌دهنده‌های میزان انواع واردات در معادلات این بخش در نظر گرفته شده است. متغیر دیگر، واردات کالاهای مصرفی سال قبل است که در معادله واردات آورده شده است. در واقع این عامل، بیانگر عادت مصرفی افراد مصرف‌کننده داخلی برای خرید و مصرف کالاهای خارجی می‌باشد. به‌طوری‌که این عادت موجب می‌گردد تا مصرف‌کنندگان با توجه به میزان مصرف کالاهای خارجی در سال‌های قبل، تقاضای خود برای این نوع کالاها را در سال جاری شکل دهند. به همین دلیل، برای در نظر گرفتن این عامل، واردات سال قبل انواع کالاها به‌عنوان متغیر توضیحی در معادله وارد شده است که در زیر مشاهده می‌شود:

#### معادله ۶:

واردات کالاهای مصرفی (Inconsumimport) = (واردات سال قبل کالاهای مصرفی (Inconsumimport1)؛ درآمد صادرات نفت (Inoilexp)؛ نرخ تعرفه مؤثر (Ineffectivetarifftrate)؛ نرخ ارز واقعی (Inrealexchange)؛ تولید ناخالص داخلی بدون نفت به قیمت سال پایه ۱۳۹۰ (Ingdp)؛ نسبت قیمت کشورهای oecd به ایران (Inoecdtoirprice)

#### ۲-۳-۲ واردات کالاهای سرمایه‌ای

واردات سرمایه‌ای اهمیت و نقش ویژه‌ای در رشد و توسعه اقتصادی کشورهای در حال توسعه ایفا می‌کند. به‌ویژه در اقتصاد ایران بخش عمده‌ای از تشکیل سرمایه در اقتصاد ملی را واردات کالاهای سرمایه‌ای تشکیل می‌دهد. به‌طوری‌که افزایش یا کاهش آن می‌تواند سهم مؤثری در میزان سرمایه‌گذاری شکل گرفته در اقتصاد داشته باشد (عزیززاده، ۱۳۸۵). چراکه وجود کالاهای سرمایه‌ای بر اساس نظریه اصل شتاب، برای تداوم و رشد تولید ضروری است. همان‌گونه که در بخش نخست مطالعه اشاره شد، واردات کالاهای سرمایه‌ای بعد از کالاهای واسطه‌ای رتبه

دوم میزان واردات و کل مصارف ارزی را در کشور در طی دوره ۹۵-۱۳۸۵ شامل می‌شود. به طوری که حدود ۱۰ درصد از کل مصارف ارزی به واردات این نوع کالاها اختصاص دارد. در اینجا نیز درآمدهای ارزی حاصل از صادرات نفت و همین‌طور نرخ واقعی ارز، بر اساس ویژگی که بخش واردات انواع کالاها در اقتصاد ایران دارا هستند، در اینجا نیز به‌عنوان عوامل مؤثر در واردات کالاهای سرمایه‌ای وارد معادله شده‌اند. به طوری که در معادله قبل، مطالعاتی که این عوامل را مورد بررسی قرار داده بودند، مورد اشاره قرار گرفتند.

اما در کنار عوامل مذکور، عامل متوسط سود تسهیلات پرداختی به دلیل ارتباطی که واردات این بخش با میزان سرمایه‌گذاری می‌تواند داشته باشد، وارد مطالعه در این معادله شده است. به طوری که بیشتر شدن سود تسهیلات پرداختی به بخش خصوصی، موجب کاهش تقاضای این بخش برای سرمایه‌گذاری شده و در نتیجه تقاضای واردات کالاهای سرمایه‌ای نیز کاهش خواهد یافت؛ بنابراین انتظار بر این است که این متغیر به‌طور معکوس، واردات کالاهای سرمایه‌ای را تحت تأثیر قرار دهد و همچنین، سهمی که این نوع واردات در میزان سرمایه‌گذاری و همین‌طور رشد تولید ناخالص داخلی دارد، بنابراین تأثیرگذاری فوق می‌تواند قابل توجه بوده و در مقایسه با عوامل دیگر معادله واردات کالاهای سرمایه‌ای، سهم بیشتری از توضیح معادله را موجب گردد. همچنین عامل تحریم‌های بین‌المللی اعمال‌شده علیه اقتصاد ایران در سال‌های ۹۴-۱۳۹۱ متغیر دیگری است که اثر آن بر این نوع واردات مورد مطالعه قرار گرفته است. همان‌طور که در بخش نخست مطالعه بررسی شد، تحریم‌های به‌ویژه تجاری اعمال‌شده از سوی برخی کشورهای دیگر علیه ایران، موجب ایجاد محدودیت در میزان صادرات و واردات کالاهای مورد نیاز اقتصاد کشور می‌شود. به طوری که این محدودیت‌ها، باعث افزایش هزینه تأمین مالی طرح‌های سرمایه‌گذاری بخصوص از طریق محدودیت واردات کالاهای سرمایه‌ای و همین‌طور افزایش هزینه مبادله در جریان تجارت خارجی می‌شود؛ بنابراین ایجاد محدودیت‌ها و افزایش هزینه‌های فوق موجب افزایش مصارف ارزی و افزایش نرخ واقعی ارز در اقتصاد شده و نتیجتاً اعمال تحریم‌ها هم به‌صورت مستقیم (به‌واسطه محدودیت‌ها) و هم به‌صورت غیرمستقیم (به‌واسطه افزایش نرخ واقعی ارز) موجب کاهش واردات کالاهای سرمایه‌ای به‌طور خاص و کل واردات کالاها و خدمات (به‌طور کلی) خواهد شد؛ بنابراین معادله واردات کالاهای سرمایه‌ای با توجه به نکات مطرح‌شده، در زیر مشاهده می‌شود:

#### معادله ۷:

واردات کالاهای سرمایه‌ای (Incapitalimport) = (واردات سال قبل کالاهای سرمایه‌ای (Incapitalimport1)؛ درآمد صادرات نفت (Inoilexp)؛ نرخ ارز واقعی (Inrealexchange)؛ متوسط سود تسهیلات پرداختی (Increditaverageinterest)؛ متغیر مجازی تحریم سال‌های ۹۴-۱۳۹۱ (dsanctions2))



## ۲-۳-۳ واردات کالاهای واسطه‌ای

بخش واردات مربوط به کالاهای واسطه‌ای، بزرگ‌ترین سهم را در واردات کالاها و خدمات اقتصاد ایران دارا می‌باشد. اقلام عمده این قسمت از واردات مربوط به مواد اولیه، لوازم و قطعات ماشین‌آلات، مواد ساختمانی و مواد موردنیاز بخش دام‌پروری و کشاورزی می‌باشد. همان‌گونه که می‌دانیم کالاهای واسطه‌ای کالاهایی هستند که در فرآیند تولید قرار گرفته و در طی مراحل تولید، تبدیل به کالاهای نهایی می‌شوند؛ بنابراین به واسطه ارتباطی که واردات این کالاها و نقش واسطه‌ای که این نوع کالاها در تولید دارند، در نظر گرفتن عامل واردات کالاهای واسطه‌ای سال قبل در معادله واردات کالاهای مذکور، می‌تواند حقیقت این ارتباط را بیان کند (تاک‌ژیانگ، ۲۰۰۳). بر همین اساس، عامل واردات سال قبل محصولات مذکور، تولید سال قبل را به‌طور مثبت تحت تأثیر قرار داده و این افزایش تولید موجب می‌شود تا در سال جاری نیز به دلیل افزایش درآمدها و گسترش بازارهای در ارتباط با محصولات تولیدشده در این حوزه، تقاضا برای واردات کالاهای واسطه‌ای بیشتر شود.

همچنین در اینجا نیز همانند دو معادله قبل، درآمد ارزی حاصل از صادرات نفت و نرخ واقعی ارز به دلیل اهمیتی که در کل بخش واردات، فارغ از نوع کالاهای وارداتی دارند، این دو عامل در معادله واردات کالاهای واسطه‌ای نیز موردتوجه قرار گرفته‌اند؛ اما عامل دیگر در معادله مذکور، شاخص قیمت کالاها و خدمات مصرفی است که می‌تواند به واسطه ارتباطی که واردات واسطه‌ای با میزان تولید دارد، میزان این نوع واردات را نیز تحت تأثیر قرار دهد. در واقع افزایش سطح عمومی قیمت‌ها موجب کاهش تقاضا برای تولیدات داخل شده و باعث می‌شود تا میزان تقاضای تولیدکنندگان برای کالاهای واسطه‌ای وارداتی نیز به دنبال آن کاهش یابد. نتیجه این امر کاهش میزان واردات کالاهای واسطه‌ای با افزایش سطح عمومی قیمت‌ها است. مطالعاتی که این شاخص را در تابع واردات کالاها قرار داده و اثرات آن را مورد ارزیابی قرار داده‌اند، عبارت از جلال‌آبادی و عزیزنژاد (۱۳۸۶)، فاسو و همکاران (۲۰۰۳) و دیلیپ و نصیرالدین (۲۰۰۴) می‌باشد. بر همین اساس، مطابق با مبانی تئوریک، مطالعات انجام‌شده در حوزه واردات کالاهای واسطه‌ای و واقعیت‌های اقتصاد ایران در این زمینه، معادله واردات کالاهای مذکور به صورت زیر در الگوی معادلات همزمان، موردبررسی قرار می‌گیرد:

## معادله ۸:

واردات کالاهای واسطه‌ای (Inintermediatimport) = (واردات سال قبل کالاهای واسطه‌ای (Inintermediatimport1)؛ شاخص قیمت کالاها و خدمات مصرفی (Incpi90)؛ نرخ تعرفه مؤثر

(Ineffectivetariffrate)؛ درآمد صادرات نفت (Inoilexp)؛ نرخ ارز واقعی (Inrealexchange)؛ متغیر مجازی جنگ و تحریم سال‌های ۶۸-۱۳۶۵ (dsanctions1)

### ۲-۳-۴ واردات خدمات مسافرتی

تقاضا برای مسافرت‌های خارجی یکی دیگر از اجزای مصارف ارزی و واردات البته از نوع خدمات می‌باشد. به طوری که این جزء بعد از واردات کالاهای واسطه‌ای و سرمایه‌ای، توانسته است با ۹ درصد از مصارف ارزی در طی دوره ۹۵-۱۳۸۵، سومین رتبه در تقاضای ارز را در اقتصاد به خود اختصاص دهد. به گونه‌ای که این میزان از تقاضا، حتی از تقاضای واردات کالاهای مصرفی نیز در سطح بالاتری قرار دارد. مطابق با جداول (۹) و (۱۰)، سهم تقاضای مسافرت‌های خارجی در سال‌های اخیر دوره مورد بررسی حتی با نرخ فزاینده‌ای رشد پیدا کرده و شکاف آن با واردات کالاهای مصرفی که همزمان با تشدید دوره تحریم‌ها ۹۴-۱۳۹۱ کاهش یافته است، شکاف مذکور در حال گسترش بوده است. بر همین اساس، کنترل و مدیریت این نوع تقاضا، هم در میزان نرخ اسمی ارز و هم در مصارف کل ارزی به طور قابل توجهی مؤثر خواهد بود. به همین دلیل، شناسایی عوامل مؤثر بر این نوع تقاضا و مطالعه شدت حساسیت آن بر هر یک از عوامل مذکور، بررسی است که در معادله واردات خدمات مسافرتی می‌تواند انجام گیرد. در واقع با این بررسی می‌توان با توجه به شناسایی عوامل مطرح در آن، کنترل تقاضای ارز را به صورت مناسبی سیاست‌گذاری کرد.

اما نکته‌ای که درباره این معادله وجود دارد این است که در اینجا نیز مسافرت‌های خارجی شهروندان ایرانی به دو بخش مسافرت‌های گردشگری و تجاری تقسیم می‌شود؛ بنابراین علاوه بر عواملی مانند نرخ واقعی ارز (دارای تأثیر کاهنده بر تقاضای مسافرت خارجی)، شاخص عمومی بهای کالاهای مصرفی (تأثیر کاهنده بر روی تقاضای مسافرت) و تولید ناخالص داخلی (تأثیر فزاینده بر تقاضای مورد بررسی) که هر دو بخش تقاضای مسافرت‌های خارجی را تحت تأثیر قرار می‌دهند، عوامل دیگری نظیر درجه باز بودن اقتصاد (تأثیر فزاینده بر تقاضای مسافرت خارجی)، نسبت قیمت کشورهای هدف بخش صنعت به قیمت داخل (تأثیر فزاینده یا کاهنده بر تقاضا، بر اساس ساختار تجارت خارجی شکل می‌گیرد) و واردات خدمات مسافرتی سال قبل (دارای تأثیر فزاینده بر تقاضای مسافرت خارجی) به عنوان عواملی هستند که بیشتر تقاضای مسافرت‌های خارجی تجاری را تحت تأثیر قرار می‌دهند. در کنار این عوامل، تحریم‌های اعمال شده علیه اقتصاد ایران نیز به عنوان عامل دیگری است که تأثیر آن بر روی تقاضای مسافرت‌های خارجی مورد بررسی قرار گرفته است. به طوری که انتظار بر این است که این عامل، بتواند اثر

کاهنده بر روی میزان مسافرت‌های خارجی شهروندان ایرانی داشته باشد. بر همین اساس، معادله زیر برای تبیین عوامل مؤثر بر واردات خدمات مسافرتی ارائه می‌شود:

### معادله ۹:

واردات خدمات مسافرت  $(\ln \text{tripserviceimport}) =$  (واردات سال قبل خدمات مسافرت  $(\ln \text{tripserviceimport1})$ ؛ نرخ ارز واقعی  $(\ln \text{realexchange})$ ؛ شاخص قیمت کالاها و خدمات مصرفی  $(\ln \text{cpi90})$ ؛ درجه باز بودن اقتصاد  $(\ln \text{pendegree})$ ؛ تولید ناخالص داخلی بدون نفت به قیمت سال پایه ۱۳۹۰  $(\ln \text{gdp})$ ؛ نسبت قیمت کشورهای هدف بخش صنعت به قیمت داخل  $(\ln \text{priceratio02})$ ؛ متغیر مجازی جنگ و تحریم سال‌های ۶۸-۱۳۶۵  $(\text{dsanctions1})$ ؛ متغیر مجازی تحریم سال‌های ۹۴-۱۳۹۱  $(\text{dsanctions2})$

### ۲-۳-۵ واردات خدمات حمل‌ونقل

تقاضا برای خدمات حمل‌ونقل خارجی در مبادلات و تجارت خارجی، یکی دیگر از اجزای مصارف ارزی است که مطابق با نمودار (۲۵)، توانسته است ۱۰ درصد از سهم تقاضای مصرف ارزی در اقتصاد برای دوره ۹۵-۱۳۸۵ را به خود اختصاص دهد. این نوع تقاضا نیز به واسطه داشتن شرایطی مشابه دیگر اجزای واردات، به‌ویژه واردات خدمات مسافرتی، تحت تأثیر عواملی مشابه واردات مذکور قرار دارد. همان‌طور که در معادلات واردات مختلف در سطور پیشین نیز ملاحظه شد، نرخ واقعی ارز، واردات خدمات حمل‌ونقل سال قبل، درجه باز بودن اقتصاد و تولید ناخالص داخلی عواملی هستند که غالباً واردات انواع مختلف کالا و خدمات را تحت تأثیر قرار می‌دهند (توفیقی و محرابیان، ۱۳۸۱). به‌طوری‌که افزایش نرخ واقعی ارز، همان‌گونه که قبلاً نیز گفته شد، موجب کاهش واردات خدمات حمل‌ونقل می‌گردد. چراکه این افزایش با کاهش ارزش پول ملی در مقابل پول‌های دیگر همراه شده و موجب گران‌تر شدن خدمات سایر کشورها نسبت به داخل می‌شود؛ بنابراین افزایش فوق با کاهش تقاضای داخل از خدمات حمل‌ونقل خارجی خواهد شد؛ اما در مقابل، سایر عوامل مطرح در بالا، با افزایش خود تقاضا برای خدمات مذکور را موجب می‌شوند. گسترش درجه باز بودن اقتصاد، به معنی بیشتر شدن حجم تجارت خارجی کشور و در نتیجه بالا رفتن میزان حمل‌ونقل محصولات خریداری‌شده و یا فروخته‌شده به کشورهای دیگر می‌باشد. به‌طوری‌که این افزایش حمل‌ونقل باعث بالا رفتن تقاضا برای این نوع خدمات خواهد شد (فرحبخش و محرابیان، ۱۳۸۰). همچنین افزایش تولید ناخالص داخلی در اقتصاد نیز، هم به دلیل افزایش درآمد ملی و هم به دلیل افزایش حجم واردات و صادرات کالاهای تولیدشده، با تقاضای بیشتر برای خدمات حمل‌ونقل همراه بوده و می‌تواند این

نوع تقاضا را به طور مستقیم تحت تأثیر قرار دهد (توفیقی و محرابیان، ۱۳۸۱). عامل واردات سال گذشته خدمات حمل و نقل نیز همانند معادلات قبل می تواند افزایش واردات جاری برای خدمات مذکور را موجب شود.

اما عامل دیگری که توانایی اثرگذاری بر روی تقاضای خدمات حمل و نقل خارجی را دارد، عامل هزینه های عمرانی دولت می باشد. بخش قابل توجهی از این هزینه ها صرف ایجاد و بهبود زیرساخت های اقتصاد کشور، از جمله زیرساخت های حمل و نقل نظیر جاده ها و تجهیزات حمل و نقل می شود؛ بنابراین انتظار بر این است که افزایش این نوع هزینه ها، موجب افزایش تقاضا برای خدمات حمل و نقل داخل و جایگزینی آن در مقابل استفاده از حمل و نقل خارجی شود. در واقع افزایش هزینه های عمرانی و اختصاص سهم بیشتری از آن برای زیرساخت های حمل و نقل داخل، موجب کاهش تقاضا برای خدمات حمل و نقل خارجی خواهد شد؛ اما نهایتاً عامل تحریم های اقتصادی اعمال شده و اثرات آن بر روی واردات خدمات مذکور، به عنوان عامل دیگری است که در معادله این جزء از مصارف ارزی در نظر گرفته شده است. به طوری که برای این منظور، هم تحریم های سال های جنگ (۶۸-۱۳۶۵) و هم تحریم های شدیدتر دوره ۹۴-۱۳۹۱ و اثرات هر یک به طور جداگانه مورد بررسی قرار گرفته است. در واقع این تحریم ها موجب کاهش دسترسی واردکنندگان و صادرکنندگان داخلی به خدمات حمل و نقل خارجی شده و موجب کاهش تقاضای آن ها برای این نوع خدمات می شود. بر همین اساس، معادله مربوط به جزء واردات خدمات حمل و نقل به صورت زیر ارائه شده و در بخش بعد مورد تحلیل قرار می گیرد:

#### معادله ۱۰:

واردات خدمات حمل و بیمه (Intranspservicimport) = (واردات سال قبل خدمات حمل و نقل (Intranspservicimport1)؛ نرخ ارز واقعی (Inrealexchange)؛ هزینه های عمرانی دولت (Inconstructgovexpend)؛ درجه باز بودن اقتصاد (Inopendegree)؛ تولید ناخالص داخلی بدون نفت به قیمت سال پایه ۱۳۹۰ (Ingdp)؛ متغیر مجازی جنگ و تحریم سال های ۶۸-۱۳۶۵ (dsanctions1)؛ متغیر مجازی تحریم سال های ۹۴-۱۳۹۱ (dsanctions2))

#### ۲-۴ بخش داخلی اقتصاد

بخش سوم سیستم معادلات همزمان ارائه شده در این مطالعه، مربوط به بخش های مختلف داخلی اقتصاد نظیر تولید ناخالص داخلی، هزینه های مصرفی، هزینه های سرمایه گذاری، منابع درآمدی دولت، حجم ذخایر ارزی، نقدینگی، شاخص قیمت عمومی کالاهای مصرفی و نهایتاً نرخ واقعی ارز می باشد. در واقع این بخش های داخلی اقتصاد، بر اساس شکل (۱) ارائه شده در بخش قبل مطالعه حاضر، به طور مستقیم و غیرمستقیم تحت تأثیر تحریم های تجاری و

مالی اعمال شده قرار دارند. مطابق با شکل فوق، تحریم‌های مذکور به واسطه تأثیری که از کانال‌های مختلف بر هزینه‌های تأمین مالی و هزینه‌های مبادله، به‌ویژه مبادلات ارزی دارند، منابع و مصارف ارزی را در بخش تجارت خارجی تحت تأثیر قرار می‌دهند. به‌گونه‌ای که این اثرگذاری موجب بروز بحران ارزی در اقتصاد شده و افزایش نرخ واقعی ارز را به همراه دارد. در ادامه این بحران ارزی وارد بخش‌های داخلی اقتصاد شده و تأثیر خود را در حوزه‌های مختلف و از کانال‌های متنوع بر اقتصاد خواهد گذاشت. این اثرگذاری در الگوی شکل (۲) نمایش داده شده است. سیستم معادلات همزمان ارائه شده در اینجا بر اساس الگوی فوق شکل گرفته و نحوه اثرگذاری تحریم‌ها را از کانال‌های مختلف وارد بخش‌های مختلف داخلی کرده است. در معادلات قسمت‌های قبل، بخش تجارت خارجی و تحولات آن‌ها و اثرات تحریم‌های اعمال شده در این بخش مورد توجه قرار گرفت. به‌طوری که در آن، آثار تحریم‌های اعمال شده بر کشور، از طریق تجارت خارجی و بخصوص درآمدهای نفتی و واردات کالاها و خدمات مختلف و همین‌طور حساب ذخایر ارزی وارد اقتصاد شده و عملکرد آن را تحت تأثیر قرار می‌دهد. اکنون در ادامه برای تحلیل اثرگذاری تحریم بر ساختار داخلی اقتصادی ایران و ارتباط متقابل بخش‌های مختلف آن، مؤلفه‌های مختلفی از بخش تجارت خارجی که در قسمت‌های قبل با رویکرد اثرگذاری تحریم مورد بررسی قرار گرفتند وارد بخش داخلی اقتصاد می‌شود. تا از این طریق، اثرات تحریم‌ها بر اقتصاد ایران با محوریت بخش تجارت خارجی و از کانال نرخ واقعی ارز به‌عنوان متغیر کلیدی که اثرات مذکور را در خود دارد، مورد تحلیل قرار دهیم. معادلات هر یک از بخش‌های اقتصاد داخل به‌صورت زیر معرفی می‌شود.

## ۲-۴-۱ تولید ناخالص داخلی

میزان تولید ناخالص داخلی از مهم‌ترین شاخص‌های عملکردی اقتصاد می‌باشد. با توجه به اهمیت میزان تولید و نرخ رشد بالاتر، همواره یکی از مهم‌ترین اهداف اقتصاد کلان، دستیابی به رشد اقتصادی بالاتر و تولید ناخالص داخلی بیشتر است. میزان تولید ناخالص داخلی یک اقتصاد، بر اساس مبانی تئوریک و توابع تولیدی مختلف در این حوزه، تابعی از عوامل مختلف تولیدی نظیر نیروی کار، سرمایه، دانش و غیره است. به‌طوری که مدل‌های رشد مختلف با رویکردهای متنوعی بر اساس این مبانی توسط اقتصاددانانی نظیر هارود-دومار، سولو، ارو و مدل رشد اقتصادی رومر ارائه شده است (عزتی و سلمانی، ۱۳۹۳). مطابق با تئوری‌ها و مدل‌های مذکور، در این مطالعه به‌منظور تبیین معادله تولید، تأثیر عواملی نظیر اشتغال (استادی، ۱۳۹۵؛ حسنی صدرآبادی و همکاران، ۱۳۸۶، صمدی و همکاران، ۱۳۸۶)، تولید ناخالص داخلی سال قبل (صمدی و همکاران، ۱۳۸۶؛ گرشاسبی و دیندارلو، ۱۳۹۵؛ لوبینس، ۲۰۰۳) و ظرفیت بلااستفاده عامل سرمایه (نظری و همکاران، ۱۳۹۶) را بر روی میزان تولید ناخالص داخلی مورد مطالعه قرار می‌گیرد.

اما در کنار این عوامل، دو عامل دیگر یعنی درآمدهای ارزی حاصل از صادرات نفت و نرخ واقعی ارز به منظور ایجاد ارتباط بیشتر و مستقیم تر با بخش تجارت خارجی اقتصاد، وارد معادله تولید ناخالص داخلی شده‌اند. به طوری که با بیشتر شدن میزان درآمدهای ارزی صادرات نفت، فرصت و امکانات بیشتر برای واردات کالاهای واسطه‌ای و سرمایه‌ای به منظور تولید بیشتر ایجاد می‌شود. به همین دلیل، سرمایه‌گذاری بخش خصوصی و به ویژه بخش دولتی نیز در کنار آن افزایش یافته و افزایش تولید را تقویت می‌کند. مطالعاتی که نحوه اثرگذاری این عامل را بر روی تولید ناخالص داخلی مورد تأکید قرار داده‌اند، شامل گرشاسبی و دیندارلو (۱۳۹۵)؛ فرجی دیزجی (۲۰۱۲) و فرزنانگان و مارک‌وارد (۲۰۰۷) می‌باشد. از سوی دیگر، افزایش نرخ واقعی ارز نیز عاملی است که منابع ارزی و ذخایر آن را به طور قابل توجهی در اقتصاد می‌تواند افزایش دهد. به گونه‌ای که از این طریق، منابع و امکانات بیشتر برای افزایش تولید ناخالص داخلی در اقتصاد مهیا می‌شود. در حقیقت از یک طرف، با افزایش نرخ واقعی ارز و به دنبال آن کاهش ارزش پول داخلی، به دلیل ارزان نمایی صادرات و گران بها واردات، خالص صادرات افزایش یافته و میزان تولید کل در اقتصاد بالا می‌رود (ختایی و غربالی مقدم، ۱۳۸۳). از سوی دیگر، نرخ ارز اسمی بالا که با نرخ واقعی ارز همراه می‌باشد، موجب می‌شود تا منابع درآمدی ارزی حاصل از صادرات نفت، با همان میزان از فروش، بیشتر شده و منابع بیشتری در اختیار تولید محصولات مختلف قرار گیرد. البته این تنها یک سوی داستان است. چراکه با افزایش نرخ واقعی ارز، کالاهای واسطه‌ای و سرمایه‌ای وارداتی نیز با قیمت واقعی بالاتری همراه شده و موجب کاهش تقاضای تولیدکنندگان برای این کالاها و نتیجتاً کاهش تولید آن‌ها خواهد شد (زینلی قاسمی و نجفی، ۱۳۹۱ و ختایی و غربالی مقدم، ۱۳۸۳)؛ بنابراین برآیند تأثیر تغییرات نرخ واقعی ارز بر میزان تولید ناخالص داخلی از لحاظ تئوریک کاملاً مشخص نبوده و نتایج بررسی‌های تجربی دقیق، این ارتباط را می‌توانند شناسایی کنند.

عامل مورد بررسی دیگر در معادله تولید ناخالص داخلی، اثر تحریم‌های تجاری و مالی اعمال شده علیه اقتصاد ایران می‌باشد. به طوری که این تحریم‌ها از جنبه‌ها و مسیرهای مختلفی بر روی تولید کل اقتصاد می‌توانند تأثیر داشته باشند. همان‌طور که گفته شد، اولین مجرای اثرگذاری تحریم‌ها بر اقتصاد و تولید آن، بخش تجارت خارجی و میزان صادرات و به ویژه واردات می‌باشد. میزان سرمایه‌گذاری، اشتغال و سطح عمومی قیمت‌ها مجاری دیگری است که تحریم‌ها از طریق آن‌ها تأثیر خود بر تولید را خواهند گذاشت. در واقع اعمال تحریم‌ها، موجب ایجاد محدودیت در حجم تجارت خارجی کشور به ویژه محدودیت در واردات کالاهای مختلف می‌شود (گرشاسبی و دیندارلو، ۱۳۹۵). اعمال تحریم بر واردات از یک سو می‌تواند به کاهش واردات منجر شده و از سوی دیگر، افزایش هزینه‌های واردات را به همراه خواهد داشت (همان منبع)؛ بنابراین این تأثیرات به طور مستقیم در کاهش تولید

ناخالص داخلی می‌تواند مؤثر باشد. در اینجا به برخی از مطالعاتی که اثرات تحریم‌های مختلف مالی و تجاری بر روی اقتصاد ایران را مورد بررسی قرار داده‌اند، اشاره می‌شود. غلامی و طهماسبی بلداجی (۱۳۹۲) اثر تحریم‌های اقتصادی بر تجارت ایران را با به‌کارگیری مدل جاذبه بررسی کرده‌اند. هدف اصلی این بررسی برآورد اثر تحریم‌های اقتصادی بر تجارت دوجانبه ایران با سی شریک تجاری آن طی دوره ۱۳۸۶-۱۳۵۲ بوده است. نتایج برآورد نشان می‌دهد که تحریم اثری منفی، اما کوچک بر تجارت ایران و شرکای تجاری آن دارد.

همچنین تربت (۲۰۰۵) در یک برآورد آماری اثر تحریم‌های بازرگانی و مالی امریکا علیه ایران را بر ایران برآورد کرده است. در این بررسی تلاش شده است هزینه‌های مستقیم مالی ناشی از این تحریم‌ها در سه بخش استقراض خارجی، تأمین مالی پروژه‌های نفتی و هزینه‌های تحریم‌های مالی برآورد شود. این هزینه‌ها برای ایران در سال ۲۰۰۰ برابر ۲/۱ تا ۳/۶ درصد تولید ناخالص داخلی و به ازای هر ایرانی برابر ۲۳/۴ تا ۴۰/۵ دلار این سال برآورد شده است؛ بنابراین هزینه‌های فوق در کنار اثرات دیگر ناشی از تحریم‌ها در میزان نقدینگی، سرمایه‌گذاری بخش‌های دولتی و خصوصی و میزان تورم می‌تواند فرآیند تولید را با کاهش همراه ساخته و آهنگ رشد اقتصادی را کندتر کند. بر همین اساس، معادله زیر برای تبیین تولید ناخالص داخلی با توجه به مبانی تئوریک، مطالعات انجام گرفته و واقعیات اقتصادی ایران با محوریت اثرات ناشی از تحریم‌های اعمال شده بر اقتصاد ایران و تغییرات نرخ واقعی ارز ارائه شده است:

### معادله ۱۱:

تولید ناخالص داخلی بدون نفت به قیمت سال پایه ۱۳۹۰  $(\ln gdp)$  = (تولید ناخالص داخلی بدون نفت سال قبل به قیمت سال پایه ۱۳۹۰  $(\ln gdp1)$ ؛ میزان اشتغال  $(\ln employment)$ ؛ شاخص قیمت کالاها و خدمات مصرفی  $(\ln cpi90)$ ؛ درآمد صادرات نفت  $(\ln oil exp)$ ؛ نرخ ارز واقعی  $(\ln real exchange)$ ؛ ظرفیت بلااستفاده عامل سرمایه  $(useless capacity)$ ؛ متغیر مجازی تحریم سال‌های ۹۴-۱۳۹۱  $(dsanctions2)$ )

### ۲-۴-۲ منابع درآمدی دولت

دریافتی‌های دولت از منابع مختلف درآمدی در اینجا به‌عنوان منابع درآمدی دولت در نظر گرفته شده است. این منابع شامل درآمدهای عمومی دولت (درآمدهای مالیاتی، مالکیت دولت، فروش کالاها و خدمات دولتی و سایر درآمدها)، واگذاری دارایی‌های سرمایه‌ای (ارزش فروش نفت و میعانات گازی، فروش و واگذاری اموال منقول و غیرمنقول و واگذاری طرح‌های تملک دارایی‌های سرمایه‌ای) و واگذاری دارایی‌های مالی (فروش اوراق مشارکت، اسناد خزانه، تسهیلات خارجی، دریافت وام و وصولی از محل واگذاری شرکت‌ها، برگشتی از پرداخت‌های سال

قبل و غیره) می‌باشد. با توجه به ترکیب منابع مذکور و سهم عمده‌ای که درآمدهای مالیاتی و درآمدهای حاصل از صادرات نفت و میعانات گازی در این منابع دارند، موارد فوق و تأثیر آن‌ها در معادله منابع درآمدی دولت در نظر گرفته شده است. با دقت نظر در ساختار منابع درآمدی دولت و اجزای آن، ملاحظه می‌شود که میزان این منابع در سال جاری، به واسطه وجود اجزایی مانند درآمدهای مالیاتی، فروش کالاها و خدمات دولتی و برگشتی از پرداخت‌های سال قبل به‌طور قابل توجهی تحت تأثیر منابع دولتی سال قبل می‌باشد. به‌طوری‌که هر یک از اجزای اشاره شده، تحت تأثیر میزان منابع دولت در سال قبل بوده و بر اساس آن، مقدار سال جاری‌شان تعیین می‌شود.

اما در کنار عوامل فوق، نرخ واقعی ارز نیز به‌عنوان عاملی است که می‌تواند با تحت تأثیر قرار دادن هر یک از اجزای اشاره شده در بالا، منابع درآمدی دولت را نیز متأثر ساخته و موجب تغییرات آن شود. در واقع، افزایش نرخ واقعی ارز به معنی افزایش ارزش‌های حاصل از فروش نفت و میعانات گازی و در نتیجه بیشتر شدن منابع ارزی دولت و درآمدهای او می‌باشد (زارع، ۱۳۹۱). البته این تنها یک‌سوی داستان می‌باشد. چراکه بالا رفتن نرخ ارز، از سوی دیگر موجب کاهش میزان واردات کالاها و خدمات مختلف در اقتصاد شده و این خود، باعث کاهش درآمدهایی نظیر درآمد مالیات بر واردات برای دولت می‌شود (دبیرخانه کمیسیون‌های تخصصی اتاق ایران، ۱۳۹۶)؛ بنابراین، اینکه تأثیر خالص افزایش نرخ واقعی ارز بر روی منابع درآمدی دولت چگونه خواهد بود، مسئله‌ای است که در نتیجه برآورد معادله (۱۲) برای منابع دولتی، در یک سیستم معادلات همزمان و تحلیل سیستماتیک آن در ارتباط با سایر بخش‌ها روشن خواهد شد.

همچنین درآمدهای مالیات ناشی از واردات، بخش دیگری از منابع درآمدهای دولت است که تحت تأثیر مستقیم نرخ تعرفه مؤثر وارداتی قرار دارد. به‌طوری‌که افزایش این نرخ از یک‌طرف به‌طور مستقیم باعث افزایش درآمدهای دولت شده و از طرف دیگر، به‌واسطه کاهش میزان واردات کالاها و خدمات، بنابراین با کاهش دریافتی درآمدهای تعرفه‌ای، این نوع درآمدها نیز کاهش می‌یابد. نتیجه این افزایش نرخ، بستگی به کشش تقاضای واردات نسبت به نرخ تعرفه مؤثر وارداتی دارد. به‌طوری‌که هرچقدر این کشش کمتر باشد، کاهش کمتری در میزان واردات در نتیجه افزایش نرخ تعرفه اتفاق می‌افتد. به‌گونه‌ای که این به معنی افزایش درآمدهای دولتی در برابر افزایش نرخ تعرفه مؤثر وارداتی است. برعکس در صورت پرکشش بودن واردات نسبت به افزایش نرخ تعرفه، میزان کاهش واردات چشمگیرتر بوده و در نتیجه آن، درآمدهای ناشی از مالیات بر واردات دولت نیز کاهش یافته و منجر به کاهش منابع درآمدی دولت در نتیجه افزایش نرخ مؤثر تعرفه می‌شود؛ اما عامل مهم دیگر یعنی تحریم‌های مالی و تجاری اعمال شده علیه اقتصاد ایران، عاملی است که منابع درآمدی دولت را می‌تواند به‌طور قابل توجهی تحت تأثیر قرار



دهد. در اینجا نیز، مدخل اثرگذاری تحریم‌ها بخش تجارت خارجی است. به طوری که اعمال تحریم بر واردات از یک سو می‌تواند به کاهش مقدار واردات بیانجامد و از سوی دیگر افزایش هزینه‌های واردات را به ازای هر حجم مشخص از آن به همراه داشته باشد. کاهش مقدار واردات کاهش درآمدهای دولت از محل تعرفه‌ها را به همراه خواهد داشت. افزایش هزینه‌ها اما اثرات به مراتب سنگین‌تری را برای اقتصاد داخل به دنبال دارد به‌ویژه زمانی که با توجه به ساختارهای حاکم مقدار واردات به هر دلیل کاهش نیابد (گرشاسبی و دیندارلو، ۱۳۹۵). همچنین این تحریم‌ها با اعمال محدودیت در فروش کالاها و محصولات مختلف برای دولت و همین‌طور در دریافت تسهیلات خارجی، منابع درآمدی دولت را به‌طور مستقیم تحت تأثیر قرار می‌دهد. بر همین اساس، معادله زیر عوامل مؤثر بر منابع درآمدی دولت را مورد بررسی و تحلیل قرار می‌دهد:

#### معادله ۱۲:

منابع درآمدی دولت (Ingovtotalsources) = (منابع درآمدی دولت در سال قبل (Ingovtotalsources1)؛ درآمدهای مالیاتی (Intaxincome)؛ درآمد صادرات نفت (Inoilexp)؛ نرخ تعرفه مؤثر (Ineffectivetarifftrate)؛ نرخ ارز واقعی (Inrealexchange)؛ متغیر مجازی تحریم سال‌های ۹۴-۱۳۹۱ (dsanctions2))

#### ۲-۴-۳ ذخایر ارزی بانک مرکزی

ذخایر ارزی نه تنها یک منبع دارایی ملی برای اغلب کشورهای در حال توسعه و نوظهور محسوب می‌شود، بلکه به‌عنوان ابزاری در حوزه سیاست‌های پولی و ارزی برای حمایت از پول ملی آن‌ها تلقی می‌شود. افزون بر این، ذخایر ارزی می‌تواند در جهت ارتقای اعتبار بین‌المللی کشورها در بازارهای مالی خارجی و حفظ اعتماد و ایجاد اطمینان در زمینه اعمال سیاست‌های پولی و ارزی آن‌ها تأثیر به‌سزایی داشته باشد (مجرد، ۱۳۸۰). بر همین اساس، در این مطالعه تحلیل این دارایی و بررسی عوامل مؤثر بر آن به‌عنوان یکی از معادلات سیستم همزمان مورد مطالعه در اینجا، مورد توجه می‌باشد. از طرف دیگر، میزان ذخایر ارزی بانک مرکزی، یکی از حساس‌ترین دارایی‌های دولت و بانک، نسبت به وضعیت اقتصادی و همین‌طور نسبت به تحریم‌های بین‌المللی اعمال شده علیه اقتصاد ایران به شمار می‌رود. آنچه مسلم است میزان ذخایر ارزی بانک در سال قبل، یکی از مهم‌ترین عوامل مؤثر بر میزان این دارایی در سال جاری خواهد بود؛ به عبارت دیگر، موجودی بیشتر ذخایر ارزی، به‌عنوان یک دارایی در تراز حساب‌های بانک مرکزی موجب می‌شود تا این دارایی، در سال آینده به همراه ذخایر سال جدید، همراه شده و حساب ذخایر ارزی بانک را افزایش دهد؛ اما منابع مالی دیگری که می‌تواند این ذخایر در نزد بانک مرکزی را تغییر داده و آن را افزایش دهند، درآمدهای ارزی مانند درآمدهای حاصل از صادرات نفت، کل صادرات کالاهای غیرنفتی و افزایش

نرخ واقعی ارز می‌باشند. در واقع این منابع با افزایش خود، ارزآوری اقتصاد را از جنبه‌های مختلف بهبود بخشیده و موجب ذخایر ارزی کشور می‌شوند (همان منبع).

اما از سوی دیگر، فرآیندهایی نظیر کل واردات کالاها و همین‌طور واردات خدمات مسافرتی (تقاضا برای مسافرت- های خارجی) عواملی هستند که با گسترش خود، میزان ذخایر ارزی اقتصاد در نزد بانک مرکزی را نیز محدود می‌کنند. علاوه بر این، اعمال تحریم‌های به‌ویژه مالی علیه اقتصاد کشور عامل دیگری است که می‌تواند به‌واسطه ایجاد محدودیت در نقل و انتقالات مالی (محدودیت انتقال ارز حاصل از درآمد ارزی صادرات نفت به داخل اقتصاد)، محدودیت در دسترسی به منابع مالی و تسهیلات خارجی و همچنین کاهش سرمایه‌گذاری‌های خارجی میزان ذخایر ارزی بانک مرکزی را تحت تأثیر قرار داده و موجب کاهش آن شود (واعظ برزانی و همکاران، ۱۳۹۳). بر همین اساس معادله (۱۳) در ادامه، اثرات هر یک از عوامل فوق بر روی ذخایر مذکور را مورد بررسی قرار داده و تحلیل سیستماتیک این اثرات در بین سیستم معادلات همزمان در بخش بعد انجام خواهد گرفت.

### معادله ۱۳:

ذخایر ارزی بانک مرکزی  $(Inexchangeassetscbi) =$  (ذخایر ارزی بانک مرکزی در سال قبل  $(Inexchangeassetscbi1)$ ؛ درآمد صادرات نفت  $(Inoilexp)$ ؛ نرخ ارز واقعی  $(Inrealexchange)$ ؛ کل واردات کالاها  $(Intotalgoodimport)$ ؛ کل صادرات کالاهای غیرنفتی  $(Intotalnonoilexp)$ ؛ واردات خدمات مسافرت  $(Intripserviceimport)$ ؛ متغیر مجازی جنگ و تحریم سال‌های ۶۸-۱۳۶۵  $(dsanctions1)$ ؛ متغیر مجازی تحریم سال‌های ۹۴-۱۳۹۱  $(dsanctions2)$ ؛ متغیر مجازی تحریم سال‌های ۹۴-۱۳۹۱  $(dsanctions2) \times$  درآمد صادرات نفت  $(Inoilexp)$ )

### ۲-۴-۴ حجم نقدینگی

در نظام پولی یک اقتصاد، عرضه پول و به‌طور کلی حجم نقدینگی، فرآیند پیچیده‌ای بوده و میزان آن حاصل رفتارهای متقابل چهار گروه عوامل مؤثر بر آن، یعنی بانک مرکزی، دولت، مردم (سپرده‌گذاران و دریافت‌کنندگان وام و اعتبار) و بانک‌های تجاری است و بر اساس برآیند رفتار گروه‌های فوق و اثراتی که آن‌ها بر یکدیگر دارند، حجم آن تعیین می‌شود. در واقع مجموع پول نقد و اسکناس‌های دست مردم، سپرده‌های کوتاه‌مدت (دیداری) و بلندمدت (پس‌اندازها) با یکدیگر، تشکیل حجم نقدینگی موجود در اقتصاد را می‌دهند. به‌طوری‌که بانک مرکزی به‌طور مستقیم از طریق پول پایه و دولت نیز به‌واسطه ایجاد کسری بودجه و سپس پول پایه، حجم نقدینگی جامعه را تحت تأثیر قرار می‌دهند (زرآئزاد و سعادت مهر، ۱۳۸۶). در واقع، پول پایه به‌عنوان یکی از اجزای اصلی حجم

نقدینگی بوده و عواملی که آن را تحت تأثیر قرار می‌دهند، توانایی تغییر حجم نقدینگی را نیز خواهند داشت. یکی از مؤلفه‌های اصلی پول پایه، خالص دارایی‌های خارجی سیستم بانکی از جمله بانک مرکزی و بانک‌های بازرگانی است. زمانی که ارزهای خارجی دریافت شده در اقتصاد، به بانک مرکزی منتقل می‌شوند تا به ریال تبدیل شوند، مابه‌ازای ریالی آن، پول از بانک مرکزی خارج می‌شود. در حقیقت بانک مرکزی با این کار، ارزش دریافت و ریال منتشر می‌کند. به طوری که به واسطه آن، پول پایه گسترش یافته و سپس این گسترش به افزایش حجم نقدینگی موجود در اقتصاد منجر می‌شود (آل عمران و آل عمران، ۱۳۹۳).

دومین مؤلفه پول پایه، خالص دارایی‌های ترازنامه بانک مرکزی یا همان خالص بدهی‌های دولت به بانک مرکزی است. غالباً در اقتصادهایی که بانک مرکزی استقلال چندانی نداشته و دارای نظام مالیاتی مناسبی نیز نمی‌باشد، دولت به منظور تأمین کسری بودجه خود از بانک مرکزی استقراض کرده و کسری خود را پولی می‌کند. این استقراض در واقع، به معنی نشر پول بیشتر به بیرون از بانک مرکزی و به سوی اقتصاد می‌باشد که موجب افزایش پول پایه شده و حجم نقدینگی موجود در جامعه را افزایش می‌دهد (همان منبع)؛ اما در کنار مؤلفه‌های فوق، سومین جزء پول پایه، مانده بدهی بانک‌های تجاری به بانک مرکزی است. زمانی که تقاضای بخش خصوصی و یا دولتی برای دریافت تسهیلات و اعتبارات بانکی بیشتر باشد که اغلب در صورت پائین بودن نرخ بهره حقیقی بازار، این اتفاق رخ می‌دهد، بانک‌های تجاری برای پاسخ به این تقاضا، خود از بانک مرکزی از طریق نرخ تنزیل وام دریافت می‌کنند. میزان پولی که بانک‌ها از بانک مرکزی به عنوان وام دریافت می‌کنند، به عنوان پول پر قدرت تلقی می‌شود که می‌تواند از طریق خلق اعتبار توسط بانک و مفهوم ضریب فزاینده پول، به چند برابر مقدار اولیه گسترش پیدا کند. به طوری که این خود موجب چندین برابر شدن حجم نقدینگی موجود در اقتصاد به واسطه همان مفهوم ضریب فزاینده خواهد شد (شاکری، ۱۳۸۷).

اما در کنار مؤلفه‌های پول پایه که در بالا معرفی شده و اثرگذاری آن‌ها بر روی حجم نقدینگی مورد اشاره قرار گرفت، عوامل دیگری نیز به غیر از اجزای فوق وجود دارند که می‌توانند، حجم نقدینگی را تحت تأثیر قرار دهند. یکی از این عوامل، نرخ واقعی ارز می‌باشد که با افزایش خود می‌تواند تغییرات نقدینگی مذکور را موجب شود. افزایش این نرخ موجب می‌شود تا منابع ارزی دولت و بخش‌های دیگر، در نتیجه صدور انواع کالاها و خدمات از جمله محصولات نفتی و فرآورده‌های آن، افزایش یابد. با انتقال این منابع ارزی به بانک مرکزی و تبدیل آن‌ها به ریال، بازهم پایه پولی بیشتری در اقتصاد نسبت به قبل ایجاد شده و حجم نقدینگی گسترش بیشتری در نتیجه افزایش نرخ واقعی ارز پیدا می‌کند. همین شرایط برای عامل درآمدهای ارزی حاصل از صادرات نفت و میعانات گازی نیز

صادق است. به طوری که افزایش این درآمدهای ارزی، موجب افزایش دارایی‌های خارجی بانک مرکزی و معادل آن انتشار پول داخل در اقتصاد خواهد بود. به طوری که این به معنی افزایش حجم نقدینگی در نتیجه افزایش میزان صادرات نفت یا افزایش ارزش آن می‌باشد (آل عمران و آل عمران، ۱۳۹۳). در نهایت، آخرین عاملی که در این مطالعه برای بررسی تغییرات حجم نقدینگی مورد توجه قرار می‌گیرد، عامل تحریم‌های بین‌المللی شدید سال‌های ۹۴-۱۳۹۱ می‌باشد. در حقیقت، این تحریم‌ها با تحت تأثیر قرار دادن بسیاری از عوامل موجود در فرآیند اقتصاد از جمله، تقاضای مصارف ارزی در بخش تجارت خارجی (به ویژه واردات کالاها و خدمات مختلف)، عرضه منابع ارزی (از طریق محدودیت در انتقال منابع مالی و نرخ واقعی ارز) و همین‌طور عملکرد اقتصادی دولت (از طریق کسری بودجه) موجب تغییرات مختلف حجم نقدینگی اقتصاد در جهات متنوعی خواهد شد. به طوری که برآیند همگی این تأثیرات در نهایت، اثر خالص تحریم‌های اعمال شده علیه اقتصاد ایران را بر روی حجم نقدینگی نشان خواهد داد. این اثر برآیند، در نتیجه برآورد معادلات مختلف بخش‌های مطرح در این مطالعه، به واسطه تحلیل سیستمی مشخص خواهد شد که در بخش آتی ملاحظه می‌شود؛ بنابراین معادله مورد مطالعه برای بررسی عوامل مؤثر بر حجم نقدینگی موجود در اقتصاد بر اساس آنچه گفته شد، به صورت زیر بیان می‌شود:

#### معادله ۱۴:

حجم نقدینگی (Inliquidity) = (دارایی‌های خارجی بانک‌ها (Inforeignassetbanks)؛ دارایی خالص بانک مرکزی (Innetassetcbi)؛ میزان بدهی بانک‌ها به بانک مرکزی (Innetdebtbanksbi)؛ خالص بدهی دولت به بانک مرکزی (netdebtgovcbi)؛ نرخ ارز واقعی (Inrealexchange)؛ درآمد صادرات نفت (Inoilexp)؛ متغیر مجازی تحریم سال‌های ۹۴-۱۳۹۱ (dsanctions2)؛ متغیر مجازی تحریم سال‌های ۹۴-۱۳۹۱ (dsanctions2) × درآمد صادرات نفت (Inoilexp))

#### ۲-۴-۵ هزینه‌های مصرف خصوصی

مصرف همواره به عنوان یکی از مهم‌ترین اجزای تقاضای کل در اقتصاد بوده و درصد قابل توجهی از درآمد ملی را به خود اختصاص می‌دهد؛ بنابراین شناسایی اجزا و عوامل مؤثر بر آن می‌تواند در تحلیل ساختار اقتصادی ایران و ارتباطی که بخش‌های مختلف اقتصاد با یکدیگر دارند، مفید باشد. نظریه‌های مختلفی در زمینه مصرف و تابع آن توسط اقتصاددانان ارائه شده است که هر یک با توجه به ویژگی‌هایی که دارند، می‌توانند برای جوامع مختلف کارایی متفاوتی داشته باشند. در واقع مباحث تئوریک درباره مصرف با تحلیل روان‌شناختی کینز از مصرف شروع شده است که بیان می‌کند؛ افراد با بیشتر شدن درآمدها، به طور متوسط مصرف خود را افزایش می‌دهند، اما

نه به اندازه افزایش درآمد (زراءنژاد و منصورى، ۱۳۹۵). این دیدگاه در دوره‌های بعد یعنی در دهه‌های ۱۹۵۰ و ۶۰، توسط تئوری‌های دیگری در زمینه مصرف جایگزین شد. این نظریه‌های جدید که اغلب نظریه‌های پویا نامیده می‌شوند، نظریه‌های نگاه به جلوی مصرف را تشکیل می‌دهند (همان منبع). نظریه‌های مصرف دوزنبیری، فریدمن و مادیگیلانی از جمله این نظریه‌ها هستند. در واقع، این تئوری‌ها با فرض نبود توهم پولی در زمینه مصرف جامعه، به معنی تأثیرپذیری میزان مصرف واقعی از درآمد واقعی و نه پارامترهای اسمی، صورت گرفته است (رجایی و احمدی، ۱۳۹۱). در نظریه مصرف دوزنبیری، مصرف جاری افراد جامعه تابعی از درآمد جاری و درآمد دوره‌های گذشته و همین‌طور تابعی از میزان مصرف گذشته خود افراد می‌باشد.

این در حالی است که در فرضیه درآمد دائمی فریدمن، افراد مصرف خود را با درآمد دائمی منطبق می‌کنند. به همین دلیل، تنها درآمد دوره جاری تعیین‌کننده رفتار مصرفی آن‌ها نخواهد بود. در واقع تغییرات اتفاقی در درآمد، مصرف را تحت تأثیر قرار نمی‌دهد، بلکه درآمد مورد انتظار افراد در طول زندگی، رفتار مصرفی آن‌ها را شکل می‌دهد. به طوری که فریدمن، درآمد انتظاری را به‌عنوان یک مفهوم بلندمدت معرفی کرده و عوامل مختلفی نظیر بازدهی دارایی‌های مختلف از جمله ارزش سهام و نوسانات آن، اوراق قرضه، پول و غیره، همچنین سطح عمومی قیمت‌ها و درآمد سال‌های گذشته را در شکل‌گیری میزان درآمد انتظاری مؤثر می‌داند (چو، ۲۰۱۱). از سوی دیگر در فرضیه دوره زندگی مادیگیلانی نیز، رفتار مصرف و پس‌انداز در یک دوره بلندمدت زندگی تنظیم می‌گردد. به طوری که فرد در دوره اول زندگی (کودکی تا اوایل جوانی) تنها مصرف‌کننده بوده و درآمدی ندارد. در دوره دوم یعنی دوران میان‌سالی، فرد با کسب درآمد و پس‌انداز بخشی از آن، برای خود ثروت ایجاد می‌کند و سپس در دوره نهایی زندگی نیز فرد در دوران بازنشستگی خود، بدون ایجاد درآمد، از ثروت اندوخته خود در دوره قبل، مصرف می‌کند؛ بنابراین در این دو فرضیه، مصرف فرد تابعی از درآمد جاری، درآمد انتظاری و ثروت او است (زراءنژاد، ۱۳۸۵).

با توجه به نظریه‌های متنوعی که در حوزه مصرف وجود داشته و توسط اقتصاددانان مختلف ارائه شده است، مطالعات تجربی فراوانی نیز در کشور برای بررسی عوامل مؤثر بر مصرف و تقاضای مخارج مصرفی انجام گرفته است. به طوری که در این مطالعات، عوامل متفاوتی نظیر تولید ناخالص داخلی به‌عنوان متغیری برای در نظر گرفتن درآمد افراد (رجایی و احمدی، ۱۳۹۱؛ زراءنژاد، ۱۳۸۲ و عزیزى، ۱۳۸۸)، شاخص بهای کالاها و خدمات مصرفی (رجایی و احمدی، ۱۳۹۱؛ زراءنژاد، ۱۳۸۲)، میزان هزینه‌های مصرفی بخش خصوصی سال گذشته (رجایی و احمدی، ۱۳۹۱؛ امام‌قلی پور و عاقلی، ۱۳۹۱) مورد تحلیل قرار گرفته‌اند. علاوه بر عوامل مذکور، در اینجا نوسانات

بازارهای ارز، طلا و سکه و زمین نیز بر اساس نظریه درآمد دائمی فریدمن، در تابع مصرف در نظر گرفته شده است. به طوری که این عوامل با نوسانات خود، بازدهی دارایی‌های مختلفی که در سبد افراد می‌تواند وجود داشته باشد را تحت تأثیر قرار داده و به واسطه تغییر درآمد انتظاری افراد، جایگزینی این دارایی‌ها و هزینه‌های مصرفی آن‌ها اتفاق می‌افتد. نتایج اثرات نوسانات مذکور در تابع مصرف بخش خصوصی و در بخش بعد، مورد تحلیل قرار می‌گیرد. علاوه بر این، تأثیر عامل تحریم‌های بین‌المللی علیه ایران، هم برای سال‌های جنگ (۶۸-۱۳۶۵) و هم برای دوره دوم یعنی سال‌های ۹۴-۱۳۹۱ نیز در تابع مصرف خصوصی در نظر گرفته می‌شود. در واقع، تحریم‌های فوق به واسطه تحت تأثیر قرار دادن سطح درآمد افراد، سطح قیمت‌های عمومی و همین‌طور انتظارات افراد نسبت به آینده اقتصاد و بنابراین نحوه شکل‌دهی آن‌ها نسبت به درآمد انتظاری‌شان می‌تواند هزینه‌های مصرفی بخش خصوصی را به طور قابل توجهی متأثر سازد؛ بنابراین با توجه به نظریه‌های مختلف در زمینه مصرف و مطالعات تجربی انجام گرفته در این زمینه، معادله هزینه‌های مصرفی بخش خصوصی و عوامل مؤثر بر آن با توجه به واقعیت‌های اقتصادی ایران به صورت زیر ارائه می‌گردد. تا از این طریق، نتایج معادله فوق که بر اساس برآورد در سیستم معادلات همزمان حاصل می‌شود، برای تحلیل ساختار و ارتباط متقابل بخش‌های مختلف اقتصاد با توجه به وجود تحریم‌ها و تأثیر آن از جنبه‌ها و کانال‌های مختلف، مورد استفاده قرار گیرد.

#### معادله ۱۵:

میزان هزینه‌های مصرفی بخش خصوصی به قیمت سال ۱۳۹۰  $(\ln \text{privatspend})$  = (میزان هزینه‌های مصرفی بخش خصوصی سال قبل به قیمت سال ۱۳۹۰  $(\ln \text{privatspend}1)$ )؛ شاخص قیمت کالاها و خدمات مصرفی  $(\ln \text{cpi}90)$ ؛ تولید ناخالص داخلی بدون نفت به قیمت سال پایه ۱۳۹۰  $(\ln \text{gdp})$ ؛ نوسانات نرخ ارز  $(\ln \text{exchangevolatility})$ ؛ نوسانات قیمت سکه  $(\ln \text{currencyvolatility})$ ؛ نوسانات قیمت زمین  $(\ln \text{landpricevolatility})$ ؛ متغیر مجازی جنگ و تحریم سال‌های ۶۸-۱۳۶۵  $(\text{dsanctions}1)$ ؛ متغیر مجازی تحریم سال‌های ۹۴-۱۳۹۱  $(\text{dsanctions}2)$

#### ۲-۴-۶ هزینه‌های سرمایه‌گذاری خصوصی

یکی دیگر از اجزای مهم تقاضای کل و بنابراین تولید ناخالص داخلی در اقتصاد، میزان سرمایه‌گذاری و رشد آن بوده که همواره در نظریه‌های رشد و توسعه اقتصادی، این جزء به عنوان یک عامل کلیدی در تعیین نرخ رشد تولیدی بالا مطرح بوده است. مدل‌های رشد اقتصادی مختلفی نظیر مدل هارود-دومار، سولو، تئوری توسعه روستو و مدل رشد نئوکلاسیک‌ها بر اهمیت نقش عامل سرمایه و میزان سرمایه‌گذاری در اقتصاد برای رسیدن به رشد بالاتر و توسعه تأکید دارند (زرآزاد و مجیدی، ۱۳۹۴). بر همین اساس، به منظور دستیابی به سطوح تولیدی بالاتر در

اقتصاد، میزان سرمایه‌گذاری باید به یک حد مطلوب تقویت شود. به طوری که این کار نیازمند تخصیص بهینه منابع برای مهیا ساختن شرایط بهتر به منظور سرمایه‌گذاری بیشتر است. علاوه بر این، تخصیص بهینه سرمایه موجود، خود نیز مسئله مهم دیگری است که می‌تواند سرمایه‌گذاری و رشد اقتصادی را بهبود بخشد. در واقع تخصیص بهینه سرمایه، نیازمند شناخت دقیق ساختار سرمایه‌گذاری و عوامل مؤثر بر آن در کوتاه‌مدت و بلندمدت است (کشاورزبان پیوستی، ۱۳۸۱). بر همین اساس، مبانی تئوریکی متنوعی در زمینه سرمایه‌گذاری به منظور تبیین رفتار سرمایه‌گذاران در اقتصاد توسط تئوری پردازان مختلف ارائه شده است.

از جمله عواملی که در این نظریه‌ها مطرح می‌باشند، نرخ بهره و سود تسهیلات پرداختی به سرمایه‌گذاران (نظریه سرمایه‌گذاری کلاسیک‌ها)، نرخ بازدهی داخلی سرمایه‌گذاری و نرخ بهره موجود در بازار (نظریه کینز)، سطح تولید ناخالص داخلی یا همان درآمد ملی و شکاف موجودی سرمایه نسبت به موجودی مطلوب سرمایه (نظریه شتاب)، سود مورد انتظار بنگاه از دارایی‌های خود در بازار سهام (تئوری  $Q$  توپین)، هزینه اجاره سرمایه و میزان تورم موجود در اقتصاد (تئوری نوکلاسیک‌ها - جورگنسن) است. به طوری که هر یک از این عوامل موجب افزایش یا کاهش میزان سرمایه‌گذاری در اقتصاد می‌شود. مطالعات مختلفی در این زمینه برای اقتصاد ایران انجام گرفته است که هر یک، عوامل معینی را برای تبیین تابع تقاضا برای سرمایه‌گذاری در نظر گرفته‌اند که در اینجا به چند نمونه از آن‌ها اشاره می‌شود. ولدخانی (۲۰۰۴) با استفاده از تابع سرمایه‌گذاری جورگنسن، به تحلیل عوامل مؤثر بر سرمایه‌گذاری در ایران پرداخته است. نیکوکار (۱۳۸۱) در برآورد تابع تقاضای سرمایه‌گذاری برای اقتصاد ایران، عواملی نظیر درآمدهای ارزی حاصل از صادرات نفت، نرخ تورم، موجودی سرمایه در اقتصاد و مانده تسهیلات اعطایی بانک‌ها را در نظر گرفته و اثرات آن‌ها را بر روی میزان سرمایه‌گذاری مورد تحلیل قرار داده است. همچنین حجتی و همکاران (۱۳۸۴) نیز در مطالعه خود، مخارج دولت و درآمدهای آن را به عنوان عوامل مؤثر بر سرمایه‌گذاری بخش خصوصی مورد بررسی قرار داده‌اند.

کشاورزبان پیوستی (۱۳۸۱) در برآورد تابع سرمایه‌گذاری، بعد از معرفی نظریه‌های موجود در این زمینه، عواملی را که در این تابع مورد ملاحظه قرار داده است را معرفی می‌کند. این عوامل عبارت از سطح درآمد، نرخ تورم، سرمایه‌گذاری دولتی، تغییرات نرخ ارز، اعتبارات و تسهیلات بانکی و عوامل غیراقتصادی نظیر جنگ هستند. همچنین مطالعه زراءنژاد و مجیدی (۱۳۹۴) نیز در بررسی تابع تقاضای سرمایه‌گذاری، عواملی نظیر تولید ناخالص داخلی، سرمایه‌گذاری بخش عمومی، اعتبارات اعطایی به بخش خصوصی و نرخ تورم را مورد تحلیل قرار داده است. بر اساس مبانی تئوریکی اشاره شده و مطالعات تجربی انجام گرفته در زمینه سرمایه‌گذاری و واقعیت‌های تجربی

موجود در ساختار اقتصاد ایران، معادله مربوط به هزینه‌های سرمایه‌گذاری و عوامل مؤثر بر آن برای برآورد و تحلیل در سیستم معادلات همزمان به صورت زیر مورد استفاده قرار می‌گیرد. به طوری که در آن علاوه بر عوامل مطرح شده در ادبیات موضوع که در بالا مورد اشاره قرار گرفت، عامل تحریم‌های اقتصادی و اثرات آن بر فرآیند سرمایه‌گذاری نیز در معادله فوق بررسی شده است. در واقع، تحریم‌های اقتصادی هم از نوع مالی و هم تجاری، با ایجاد محدودیت‌های مختلف از جمله محدودیت واردات کالاهای سرمایه‌ای، محدودیت انتقال منابع ارزی حاصل از فروش محصولات و نفت به داخل و افزایش هزینه‌های مبادله، به طور مستقیم میزان سرمایه‌گذاری را تحت تأثیر قرار می‌دهد. از سوی دیگر، تحریم‌های مذکور به واسطه تحمیل محدودیت‌های فوق در اقتصاد، موجب بروز مسائل دیگری نظیر افزایش حجم نقدینگی، نرخ تورم و نرخ واقعی ارز شده و از این طریق، میزان سرمایه‌گذاری را از کانال مذکور نیز تحت تأثیر قرار می‌دهد.

#### معادله ۱۶:

میزان سرمایه‌گذاری بخش خصوصی (Ininvestment) = (واردات کالاهای سرمایه‌ای (Incapitalimport)؛ موجودی سرمایه سال قبل (Incapitalimport)؛ هزینه‌های عمرانی دولت (Inconstructgovexpend)؛ متوسط نرخ سود سپرده‌های بانکی (Indepositinterstrate)؛ متغیر مجازی جنگ و تحریم سال‌های ۶۸-۱۳۶۵ (dsanctions1)؛ متغیر مجازی تحریم سال‌های ۹۴-۱۳۹۱ (dsanctions2))

#### ۲-۴-۷ معادله تورم

اقتصاد ایران طی سال‌های گذشته همواره در معرض نرخ تورم بالا بوده است. علیرغم کاهش نسبی تورم در سال‌های منتهی به ۱۳۸۹، اما پس از اجرای طرح هدفمندسازی یارانه‌ها و نیز گسترش بی‌سابقه اعمال تحریم‌های بین‌المللی بر بخش‌های مختلف اقتصاد ایران، کمبود منابع ارزی ناشی از اعمال محدودیت‌های مالی و مبادلاتی اعمال شده بر کشور و رشد فراوان نرخ ارز و به تبع آن افزایش هزینه تمام شده تولید در کشور، نرخ تورم مجدداً افزایش یافته است. برخی اقتصاددانان معتقد هستند هزینه‌هایی که تورم بر جامعه تحمیل می‌کند بسیار جدی‌تر از هزینه‌های ناشی از کند شدن رشد اقتصادی است. تورم بالا و بی‌ثبات، موجب اختلال در نظام تخصیص قیمت‌ها و برهم خوردن توزیع درآمد در جامعه می‌گردد. از سوی دیگر، بی‌ثباتی تورم نه تنها موجب خدشه‌دار شدن اعتبار سیاست‌گذاران کلان اقتصادی به ویژه بانک مرکزی می‌شود، بلکه تداوم آن می‌تواند موارد حاد بی‌ثباتی سیاسی کشور را نیز موجب گردد (عظیمی و همکاران، ۱۳۹۲). در واقع، تورم به عنوان وضعیتی است که در آن سطح عمومی قیمت‌ها به طور مداوم و به مرور زمان افزایش می‌یابد؛ اما با وجود این تعریف و ویژگی مشخصی که برای آن



وجود دارد، علل و عوامل واحدی برای تبیین چگونگی ایجاد آن در بین اقتصاددانان و مکاتب مختلف اقتصادی وجود ندارد. رشد بی‌رویه حجم نقدینگی در بازار پول، وجود مازاد تقاضا در بازار کالا، افزایش قیمت عوامل تولیدی و فشار هزینه در بازار عوامل و همچنین عوامل ساختاری و وجود برخی تنگناهای اقتصادی در بخش‌های مهم و پیشرو به‌عنوان عمده دلایل ایجاد تورم در اقتصاد به‌شمار می‌روند (همان منبع).

در تورم ناشی از فشار تقاضا، فزونی تقاضا بر عرضه و فشار ایجادشده از طرف تقاضا در اقتصاد، دلیل اصلی تورم است. اقتصاددانان کلاسیک، تورم را صرفاً ناشی از فشار تقاضا به سبب شرایط بازار پول (افزایش حجم پول) می‌دانند. بر اساس نظریه مقداری پول، افزایش حجم پول در اقتصاد ممکن است در کوتاه‌مدت تولید را تحریک کند اما در بلندمدت منجر به تورم می‌شود (در صورت نبود اشتغال کامل). با این فرض تنها راه کاهش تورم کنترل حجم نقدینگی است. پول‌گرایان جدید معتقد هستند در کوتاه‌مدت، علاوه بر رشد حجم پول، عوامل دیگر مانند سیاست مالی انبساطی، تکان‌های طرف عرضه، آشفته‌گی در دستمزدها نیز منجر به رشد قیمت‌ها و ایجاد تورم خواهد شد. لیکن در بلندمدت عامل اصلی تورم، رشد پول است. کینز اضافه تقاضا در بازار کالا را نیز علاوه بر افزایش عرضه پول منشأ تورم ذکر می‌کند (ختایی و سیفی پور، ۱۳۹۴)؛ اما از طرف دیگر در تورم ناشی از فشار هزینه، افزایش مداوم هزینه‌های تولید و کاهش عرضه کل، علت اصلی افزایش قیمت‌ها عنوان می‌شود. افزایش هزینه‌های تولید به دلیل افزایش قیمت نهاده‌ها به‌خصوص نیروی کار و انرژی (به دلیل وجود انحصارات در تعیین قیمت مواد اولیه یا اتحادیه‌های کارگری) یا کاهش عرضه مواد اولیه صورت می‌گیرد.

اما همان‌طور که گفته شد اقتصاد ایران با توجه به ویژگی‌ها و ساختار آن، همواره با تورم و رشد بالای شاخص سطح عمومی قیمت‌ها مواجه بوده است. به همین دلیل مطالعات متعددی در این زمینه و برای یافتن دلایل بروز چنین مشکلی انجام شده است. این مطالعات بر اساس نظریه‌های تبیین‌کننده تورم، عواملی مانند حجم نقدینگی، شکاف تولید، کسری بودجه، درآمدهای نفتی، حداقل دستمزد، نرخ بهره و ... را در شکل‌گیری تورم مؤثر می‌دانند که در اینجا به برخی از آن‌ها اشاره می‌شود. سبحانی و همکاران (۱۳۹۲)، حسینی و محتشمی (۱۳۸۷) و همین‌طور هادیان و پارسا (۱۳۸۷) در مطالعات خود نشان دادند که رشد نقدینگی بر تورم در اقتصاد ایران تأثیر مثبت دارد. همچنین امامی و علیا (۱۳۹۰) با برآورد منحنی فیلیپس برای اقتصاد ایران با شیب تند دریافتند که طبق دیدگاه کینزینها، شوک مثبت تقاضا در بلندمدت منجر به افزایش محصول و تورم، اما با اثر کمتر بر تولید خواهد شد. غفاری و نعیمی‌پژوه (۱۳۹۱) و کمیجانی و نقدی (۱۳۸۸) به ترتیب نشان دادند که رشد تولید و تولید بخشی (به‌خصوص بخش خدمات) منجر به کاهش نرخ تورم در اقتصاد ایران می‌شود.

در نهایت، عظیمی و همکاران (۱۳۹۲) نیز برای مطالعه علل تورم در اقتصاد ایران عواملی نظیر انتظارات تورمی، حجم نقدینگی موجود در اقتصاد، شکاف تولید ناخالص داخلی و نرخ ارز را مورد توجه قرار داده و اثرات آن‌ها بر روی سطح قیمت‌ها را بررسی کرده‌اند؛ بنابراین عوامل مؤثر بر افزایش سطح عمومی قیمت‌ها بر اساس مبانی تئوریکی موجود و مطالعات انجام گرفته در اقتصاد ایران، در معادله زیر گنجانده شده و اثرات هر یک، در سیستم معادلات همزمان مورد بررسی قرار می‌گیرد.

### معادله ۱۷:

شاخص قیمت کالاها و خدمات مصرفی (Incp190) = (شاخص قیمت کالاها و خدمات مصرفی سال قبل (Incp1901)؛ حجم نقدینگی (Inliquidity)؛ شکاف تولید ناخالص داخلی بدون نفت به قیمت سال پایه ۱۳۹۰ (gapgdp)؛ نرخ ارز واقعی (Inrealexchange)؛ میزان هزینه‌های مصرفی بخش خصوصی به قیمت سال ۱۳۹۰ (Inprivatspend)؛ متغیر مجازی جنگ و تحریم سال‌های ۶۸-۱۳۶۵ (dsanctions1))

### ۲-۴-۸ نرخ واقعی ارز

نرخ واقعی ارز بدون شک از شاخص‌های بنیادین و اساسی در تعیین درجه و توانایی رقابت بین‌المللی یک اقتصاد و ابزاری برای تبیین وضعیت داخلی آن کشور به شمار می‌رود. بر همین اساس، با توجه به اهمیت نرخ ارز در اقتصاد کشورها و نیز با توجه به تغییرات سریع سیاست‌های نرخ ارز در ساختار اقتصادی ایران، لازم است ضمن شناسایی عوامل مؤثر بر نرخ واقعی ارز در ایران، سیاست‌های اتخاذ شده درباره نرخ ارز کشور نیز تحلیل شده و به منظور بهبود کارکرد آن، توصیه‌های سیاستی مناسب ارائه شود (صباغ کرمانی و شقاقی شهری، ۱۳۸۴). همان‌طور که در بخش نخست مطالعه حاضر، مشاهده شد، طرف‌های منابع و مصارف ارزی که در واقع، به ترتیب بیانگر عرضه و تقاضای ارز در بازار می‌باشند، دارای چه اجزایی بوده و هر یک به چه میزان دارای اهمیت در تأثیرگذاری بر روی نرخ واقعی ارز هستند. در بخش عرضه، درآمدهای ارزی حاصل از صادرات نفت به‌عنوان عامل غالب در بین اجزای دیگر، دارای اهمیت ویژه در منابع ارزی می‌باشد. در طرف تقاضا نیز واردات کالاهای واسطه‌ای و مواد اولیه و همچنین تقاضا برای مسافرت‌های خارجی بیشترین اهمیت را در بین اجزای دیگر تقاضا داشتند. بر همین اساس، اجزای مذکور می‌توانند با توجه به اهمیتی که در عرضه و تقاضای ارز دارند، به‌عنوان مهم‌ترین عوامل مؤثر در شکل‌گیری ارزش نرخ واقعی ارز در اقتصاد ایران تلقی شوند.

از سوی دیگر در عین حال که متغیر نرخ واقعی ارز متأثر از سیاست‌های اقتصادی داخلی و خارجی و تحولات اقتصادی بوده، خود این متغیر منشأ تغییرات متغیرهای کلان اقتصادی از جمله نرخ تورم، رشد اقتصادی، صادرات،

واردات و غیره می‌باشد (اصغرپور و همکاران، ۱۳۹۰)؛ بنابراین بین نرخ واقعی ارز و متغیرهای کلان، یک ارتباط دوسویه وجود داشته و بر همین اساس، تحلیل اثرگذاری آن بر اقتصاد و همین‌طور، اثرپذیری این متغیر از شرایط و عوامل اقتصادی باید به‌طور همزمان و در یک سیستم معادلات همزمان صورت بگیرد؛ اما علاوه بر عوامل ذکر شده در بالا، شرایط و عوامل دیگری نیز وجود دارد که می‌تواند نرخ واقعی ارز را تحت تأثیر قرار دهد. از جمله این عوامل، نرخ مبادله که در اینجا همان نرخ اسمی ارز و نوسانات آن در نظر گرفته شده است (شهابی و شریفی رنانی، ۱۳۹۲)، رشد حجم پول (سپه‌وند و همکاران، ۱۳۹۳)، سیاست‌های مالی دولت و در نتیجه کسری بودجه (صباغ-کرمانی و شقاقی، ۱۳۸۴؛ در گاهی، ۱۳۸۷) و همین‌طور رشد تولید ناخالص داخلی (شهابی و شریفی رنانی، ۱۳۹۲) را می‌توان نام برد.

اما به‌منظور تبیین بهتر معادله نرخ واقعی ارز در این مطالعه، علاوه بر عواملی که در بالا به آن‌ها اشاره شد، عوامل دیگری که بر اساس ساختار و ویژگی‌های اقتصاد ایران دارای نقش مهمی در تغییرات نرخ واقعی ارز می‌باشند نیز مورد اشاره قرار می‌گیرد. در واقع نوسانات ایجاد شده در بازارهای دیگر نظیر بازار ارز، سکه و طلا، زمین و غیره عواملی هستند که به‌طور مستقیم نرخ مبادله یا همان تغییرات نرخ اسمی ارز را می‌توانند تحت تأثیر قرار دهند. این متغیرها در واقع، متغیرهای جانشین برای بررسی و تبیین اثرات بازارهای غیررسمی ارز و تأثیری که معاملات صورت گرفته در بازارهای فوق می‌تواند بر روی نرخ ارز داشته باشد، در نظر گرفته می‌شوند. همان‌طور که می‌دانیم، بازار ارز ایران و نرخ اسمی ارز، به‌طور قابل توجهی تحت تأثیر معاملات ارزی است که توسط افراد مختلف (اعم از دلان، صادرکنندگان کالا یا واردکنندگان و غیره) به‌صورت غیررسمی و در نرخ بازار آزاد معامله می‌شود. به‌طوری که میزان این معاملات تحت تأثیر نوسانات ارزی و همچنین نوسانات در بازارهای دیگر نظیر بازار سکه، طلا و زمین قرار دارد؛ بنابراین در نظر گرفتن این نوسانات در معادله نرخ واقعی ارز، می‌تواند معاملات اشاره شده و اثرات آن بر نرخ مذکور را تبیین کند. عامل دیگری که اثرات آن در معادله (۱۸) مورد مطالعه قرار می‌گیرد، متغیر تحریم‌های مالی و تجاری اعمال شده علیه اقتصاد ایران است. در واقع، همان‌طور که قبلاً نیز اشاره شد، نرخ واقعی ارز به‌عنوان مدخل اثرات ناشی از تحریم‌های بین‌المللی بر اقتصاد ایران از کانال بخش تجارت خارجی است؛ بنابراین معادله نرخ واقعی ارز که در زیر ارائه شده است، حاوی شبکه ارتباطی بین بخش تجارت خارجی و بخش داخلی اقتصاد، در جریان انتقال اثرات تحریم‌های اعمال شده می‌باشد. از یک طرف عامل نرخ واقعی ارز در اغلب معادلات همزمان ارائه شده در مطالعه، حضور داشته و از طرف دیگر در معادله (۱۸)، تأثیر تحریم‌های مالی و تجاری بر روی این عامل موجب شده تا تسری اثرات تحریم‌های مذکور در سایر بخش‌های اقتصادی، مورد ارزیابی و تحلیل قرار گیرد.

## معادله ۱۸:

نرخ واقعی ارز (Inrealexchange) = نوسانات قیمت سکه (Incurrencyvolatility)؛ نوسانات نرخ ارز (Inexchangevolatility)؛ نوسانات قیمت زمین (Inlandpricevolatility)؛ ذخایر ارزی بانک مرکزی (Inexchangeassetscbi)؛ درآمد صادرات نفت (Inoilexp)؛ درجه باز بودن اقتصاد (Inopendegree)؛ واردات خدمات مسافرت (Intripserviceimport)؛ متغیر مجازی جنگ و تحریم سال‌های ۶۸-۱۳۶۵ (dsanctions1)؛ متغیر مجازی تحریم سال‌های ۹۴-۱۳۹۱ (dsanctions2)

## ۲-۵ تحلیل نتایج معادلات همزمان

همان‌طور که ملاحظه شد، الگوی معادلات همزمان مورد استفاده در این مطالعه، شامل ۱۸ معادله می‌باشد. به طوری که سه معادله آن مربوط به بخش صادرات کالای غیرنفتی (صادرات بخش کشاورزی، صادرات بخش صنعت، صادرات بخش معدن)، دو معادله متعلق به صادرات خدمات (صادرات خدمات مسافرتی و صادرات خدمات حمل و نقل) است. همچنین سه معادله بعدی در ارتباط با واردات کالایی (واردات کالاهای مصرفی، واردات کالاهای مصرفی و واردات کالاهای واسطه‌ای) بوده و دو معادله نیز واردات خدمات (واردات خدمات مسافرتی، واردات خدمات حمل و نقل) را شامل می‌شود. نهایتاً ۸ معادله آخر نیز مربوط به بخش‌های مختلف اقتصاد داخل است. این بخش‌ها شامل تولید ناخالص داخلی، منابع درآمدی دولت، ذخایر ارزی بانک مرکزی، حجم نقدینگی، هزینه‌های مصرفی بخش خصوصی، سرمایه‌گذاری بخش خصوصی، تورم و نرخ ارز واقعی می‌باشد؛ اما با توجه به ارتباط سیستمی که بخش‌های مختلف اقتصادی از جمله بخش‌های داخلی و خارجی با یکدیگر دارند، بنابراین نحوه اثرگذاری تحریم‌ها بر اقتصاد و چگونگی اثرپذیری بازار ارز از آن، باید این ارتباط سیستمی بین بخش‌ها مورد توجه قرار گیرد.

در واقع، به منظور تحلیل عوامل مؤثر بر تغییرات بازار ارز، شامل طرف تقاضا (مصارف ارزی) و عرضه (منابع ارزی) آن که هر یک بستگی به عوامل جداگانه‌ای داشته و از کانال‌های مختلفی تحت تأثیر مسائلی همچون تحریم‌ها یا دیگر تغییرات رخ داده در اقتصاد قرار دارند، در نظر گرفتن ارتباط سیستمی بخش‌های مختلف رویکرد مناسبی برای این منظور خواهد بود. بر همین اساس، در این مطالعه از روش اقتصادسنجی معادلات همزمان و روش برآورد سیستمی حداقل مربعات سه مرحله‌ای (3SLS) برای تحلیل روابط مذکور استفاده می‌شود. الگوی مورد مطالعه در بالا شامل ۱۸ متغیر درون‌زا بوده و ۴۵ متغیر برون‌زا را در خود شامل می‌شود. دوره زمانی مورد بررسی در مدل

مذکور نیز ۹۵-۱۳۶۵ است. در ادامه نتایج برآورد مدل را به تفکیک معادلات و آزمون‌های آماری هر یک، مورد تحلیل قرار می‌دهیم.

### نتایج معادله ۱: صادرات بخش کشاورزی

$$\text{Inagriex} = 12.86(0.29) + 1.25(0.00) * \text{Inagriex1} + 0.21(0.69) * \text{Inagriadvalue} + 0.41(0.09) * \text{Inchinagdp} + 0.26(0.07) * \text{Iniraqgdp} + 0.15(0.10) * \text{Inpriceratio01} - 0.13(0.34) * \text{Inrealexchange} + 0.05(0.05) * \text{trend}$$

بر اساس نتایج معادله صادرات سال جاری بخش کشاورزی، عامل صادرات سال قبل بخش کشاورزی دارای ضریب برآوردی به میزان ۱/۲۵ می‌باشد؛ بنابراین اثرگذاری صادرات سال قبل بر صادرات جاری بخش کشاورزی مثبت و قابل توجه بوده و از لحاظ آماری نیز در سطح احتمال ۰/۹۹ قابل قبول و معنی‌دار است. تأثیرگذاری فوق می‌تواند بدین دلیل باشد که گسترش صادرات سال قبل محصولات کشاورزی موجب شده تا صادرکنندگان این بخش تجارب و مشتریان جدیدی در بازارهای جهانی کسب کرده و از آن برای مهیا کردن بازارهای جدید برای تولیدات بخش و صادرات آن استفاده کنند.

مطابق با آمارهای منتشرشده از سوی گمرک جمهوری اسلامی ایران، مهم‌ترین بازارهای هدف برای بخش کشاورزی ایران در سال‌های اخیر، کشورهای عراق و چین در کنار سایر کشورهای خاورمیانه و آسیای شرقی هستند. به طوری که این دو کشور بیشترین سهم از تقاضای صادرات ایران برای محصولات بخش کشاورزی را دارا هستند. ضرایب برآورده شده برای تولید ناخالص داخلی کشورهای چین و عراق به ترتیب برابر ۰/۴۱ و ۰/۲۶ می‌باشد که سطح احتمال معنی‌داری هر دو آن‌ها ۰/۹۰ بوده و بدین معنی است که تأثیرگذاری آن‌ها از لحاظ آماری قابل قبول است. از آنجاکه متغیرهای مدل همزمان در همه معادلات به صورت لگاریتمی در نظر گرفته شده است، بنابراین ضرایب برآورد شده برای هر یک از آن‌ها، به عنوان معیاری برای کشش می‌تواند تفسیر شود. بر همین اساس، کشش صادرات بخش کشاورزی ایران نسبت به تولید ناخالص داخلی کشور چین، برابر ۰/۴۱ و نسبت به کشور عراق نیز ۰/۲۶ است؛ به عبارت دیگر، در صورت افزایش یک درصدی میزان تولید ناخالص داخلی در چین، صادرات بخش کشاورزی ایران به این کشور ۰/۴۱ درصد افزایش می‌یابد. همچنین این میزان برای افزایش تولید کشور عراق ۰/۲۶ درصد می‌باشد.

عامل دیگر که در معادله (۱) مورد توجه قرار گرفته است، نسبت قیمت کالاهای بخش کشاورزی در کشورهای عمده صادراتی کشاورزی ایران به شاخص قیمت کالاهای کشاورزی داخل است. ضریب برآوردی برای این عامل، ۰/۱۵ بوده که در سطح احتمال ۰/۹۰ توانسته است تأثیر معنی‌داری بر صادرات کشاورزی ایران داشته است. به طوری که این اثرگذاری مثبت بوده است؛ به عبارت دیگر، با افزایش این نسبت (که ممکن است به دلیل کاهش شاخص قیمت کالاهای کشاورزی در ایران یا افزایش کالاهای کشاورزی کشورهای هدف عمده باشد) به میزان یک درصد، صادرات بخش کشاورزی نیز به میزان ۰/۱۵ درصد افزایش می‌یابد. مسئله دیگر درباره اثرگذاری این عامل، وجود اثرات بازخوردی ناشی از افزایش نسبت

قیمت‌ها بر روی صادرات بخش کشاورزی است. به طوری که افزایش نسبت قیمت‌های خارجی به داخل و در نتیجه آن افزایش صادرات کشاورزی موجب افزایش تولید ناخالص داخلی شده و بر اساس معادله (۱۷)، این افزایش تولید با کاهش سطح عمومی قیمت‌های داخل همراه است. به طوری که کاهش قیمت‌های فوق موجب بیشتر شدن نسبت قیمت‌ها و تأثیر دوباره آن بر افزایش صادرات کشاورزی می‌شود.

علاوه بر این، نکته قابل اشاره در اینجا اینکه، عواملی وجود دارند که می‌توانند شاخص قیمت کالاهای صادراتی بخش کشاورزی را تحت تأثیر قرار دهند، بنابراین عوامل فوق می‌توانند از طریق نسبت قیمت‌ها، صادرات محصولات بخش مذکور را نیز تحت تأثیر قرار دهند. بر همین اساس، عوامل موجود در معادله تورم (۱۷) که شاخص بهای کالاهای مصرفی را تحت تأثیر قرار داده‌اند، نظیر انتظارات تورمی، حجم نقدینگی، شکاف تولید و تقاضای هزینه‌های مصرفی بخش خصوصی همگی به عنوان عواملی هستند که موجب افزایش قیمت‌های داخل، از جمله قیمت کالاهای صادراتی شده و کاهش نسبت قیمت‌ها در معادله (۱) را به دنبال دارند. به طوری که از این طریق می‌توانند صادرات بخش کشاورزی را کاهش دهند. نهایتاً اینکه دو عامل ارزش افزوده بخش کشاورزی و نرخ ارز واقعی، عواملی هستند که دارای ضریب برآوردی معنی‌داری بر روی صادرات کشاورزی نیستند.

#### نتایج معادله ۲: صادرات بخش صنعت

$$\ln \text{indusex} = -39.49(0.00) + 0.41(0.09) * \ln \text{indusex1} + 0.28(0.002) * \ln \text{capitalimport1} + 0.62(0.09) * \ln \text{eastasiagdp} + 0.28(0.64) * \ln \text{menagdp} + 0.22(0.07) * \ln \text{priceratio02} + 1.31(0.00) * \ln \text{indusadvalue} + 0.10(0.06) * \ln \text{realexchange} - 0.08(0.02) * \text{trend}$$

همان‌طور که ملاحظه می‌شود، میزان صادرات سال قبل بخش صنعت دارای ضریب اثرگذاری برآوردی مثبت و معنی‌دار به میزان ۰/۴۱ بر روی صادرات جاری بخش مذکور می‌باشد. به طوری که سطح احتمال معنی‌داری ضریب فوق از لحاظ آماری، برابر ۰/۹۰ است. این اثرگذاری به معنی این است که صادرکنندگان بخش صنعت، با شناخت بازارهای جهانی و جذب مشتریان مناسب در جریان رقابت جهانی، هر سال عملکرد بهتری داشته و توانسته‌اند رضایت مشتریان خود را جلب کنند. بر همین اساس، این وابستگی بین زمانی در صادرات بخش صنعت، همانند بخش کشاورزی وجود داشته و بیانگر کسب تجارب بیشتر تولیدکنندگان و صادرکنندگان بخش مورد مطالعه می‌باشد.

بر اساس معادله (۲) عامل بعدی که در آن برای تبیین صادرات بخش صنعت در نظر گرفته شده است، واردات کالاهای سرمایه‌ای به کشور است. بر اساس نتایج برآورد معادله، همان‌طور که ملاحظه می‌شود، ضریب این عامل

۰/۲۸ بوده که دارای سطح احتمال معنی‌داری ۰/۹۹ می‌باشد. در واقع، ورود کالاهای سرمایه‌ای بیشتر، موجب افزایش سرمایه‌گذاری در بخش صنعت شده و ظرفیت تولیدی محصولات این بخش را افزایش می‌دهد؛ به عبارت دیگر، با افزایش یک درصد در واردات کالاهای سرمایه‌ای در طول یک سال، صادرات محصولات بخش صنعت نیز به دلیل این افزایش، ۰/۲۸ درصد بیشتر خواهد شد.

دو عامل بعدی در معادله، به بررسی وضعیت دو گروه کشورهای عمده متقاضی محصولات بخش صنعت ایران پرداخته است. این دو گروه، کشورهای آسیای شرقی و کشورهای خاورمیانه می‌باشند. ضریب برآوردی مربوط به تولید ناخالص داخلی کشورهای آسیای شرقی برابر ۰/۶۲ و برای کشورهای خاورمیانه نیز معادل ۰/۲۸ است. همچنین سطح احتمال معنی‌داری ضریب برآورد شده برای کشورهای آسیای شرقی ۰/۹۰ و برای کشورهای خاورمیانه نیز ۰/۳۶ می‌باشد. این سطوح احتمال بیانگر این است که صادرات بخش صنعت ایران به تولید ناخالص داخلی کشورهای آسیای شرقی در مقایسه با خاورمیانه، حساسیت بیشتری داشته و به طور معنی‌داری به تقاضای بازارهای شرق آسیا مرتبط است. در حقیقت، با افزایش به طور متوسط یک درصدی تولید ناخالص کشورهای شرق آسیا، صادرات بخش صنعت ایران، ۰/۲۸ درصد افزایش می‌یابد.

نسبت قیمت کالاهای تولید بخش صنعت در دو گروه کشورهای اشاره شده در بالا به قیمت کالاهای صنعتی در ایران، عامل بعدی است که تأثیر آن در معادله (۲)، بر روی صادرات بخش صنعت مورد تحلیل قرار گرفته است. ضریب برآورد شده برای این عامل، ۰/۲۲ می‌باشد. به طوری که احتمال معنی‌دار بودن ضریب اثرگذاری نسبت قیمت کالاهای صنعتی بر روی صادرات بخش صنعت، در سطح ۰/۹۰ است. در واقع، افزایش نسبت قیمت مذکور به میزان یک درصد، با افزایش صادرات کالاهای بخش صنعت ایران به میزان ۰/۲۲ درصد همراه می‌باشد. همچنین در اینجا نیز عواملی که شاخص قیمت کالاهای صادراتی بخش صنعت را تحت تأثیر قرار می‌دهند، می‌توانند از طریق نسبت قیمت‌ها، صادرات محصولات بخش مذکور را نیز تحت تأثیر قرار دهند؛ بنابراین عوامل موجود در معادله تورم (۱۷) که شاخص بهای کالاهای مصرفی را تحت تأثیر قرار داده‌اند، نظیر انتظارات تورمی، حجم نقدینگی، شکاف تولید و تقاضای هزینه‌های مصرفی بخش خصوصی همگی به عنوان عواملی هستند که موجب افزایش قیمت‌های داخلی، از جمله قیمت کالاهای صادراتی شده و کاهش نسبت قیمت‌ها را به دنبال دارند. به طوری که از این طریق، کاهش صادرات بخش صنعت را به همراه خواهند داشت. نکته دیگر اینکه بر اساس ضرایب برآورد شده برای دو عامل تولید ناخالص داخلی کشورهای شرق آسیا و نسبت قیمت‌ها، مشاهده می‌شود که همانند معادله بخش کشاورزی، در اینجا نیز صادرات بخش صنعت، در مقابل تغییرات نسبت قیمت حساسیت کمتری در مقایسه با

تغییرات در آمدی بازارهای هدف دارد؛ به عبارت دیگر، کشتش در آمدی تقاضا برای صادرات کالاهای صنعتی، بیشتر از کشتش قیمتی برای صادرات محصولات فوق می باشد.

در بخش صنعت عوامل ارزش افزوده و نرخ واقعی ارز تأثیر مهم و معنی داری بر روی صادرات این بخش داشته اند. ضرایب هر یک از آن‌ها به ترتیب برابر  $1/31$  و  $0/10$  با سطح احتمال معنی داری  $(0/99)$  و  $(0/95)$  برآورد شده است؛ بنابراین هر دو عامل مذکور از لحاظ آماری در سطح قابل قبولی، بر روی صادرات صنعت تأثیر گذار هستند. نکته قابل توجه اینکه، میزان صادرات بخش صنعت، نسبت به ارزش افزوده این بخش دارای کشتش پذیری بالایی است. به طوری که با افزایش یک درصد در ارزش افزوده بخش صنعت، صادرات محصولات صنعتی به نسبتی بیش از یک درصد، یعنی  $1/31$  درصد تغییر می کند. از سوی دیگر، ارزش افزوده بخش صنعت به عنوان یکی از مؤلفه های اصلی تولید ناخالص داخلی و به واسطه سهمی که در آن دارد، با افزایش خود می تواند بر اساس معادله تورم (۱۷)، کاهش شاخص بهای کالاهای مصرفی را به طور معنی دار به همراه داشته باشد (شکاف تولید، شاخص معکوس تولید ناخالص داخلی می باشد). به طوری که اثرات ناشی از این کاهش شاخص بهای کالاهای، از طریق نسبت قیمت های خارجی به داخل در معادله (۲) و افزایش این نسبت، موجب افزایش بیشتر صادرات کالاهای بخش صنعت به صورت معنی دار از لحاظ آماری می شود. در واقع، این اثرگذاری نیز حاوی اثرات بازخوردی ناشی از ارزش افزوده بخش صنعت در صادرات این بخش می باشد. به طوری که افزایش ارزش افزوده مذکور، ضمن اینکه با افزایش صادرات بخش موجب بیشتر شدن تولید ناخالص داخلی و بنابراین قوی تر شدن مجدد ارزش افزوده بخش می شود، نسبت قیمت های مبادله نیز در جهت تقویت صادرات بخش صنعت، در نتیجه قوی تر شدن ارزش افزوده تغییر می کند.

در نهایت عامل نرخ واقعی ارز، به عنوان یکی دیگر از عوامل مؤثر بر صادرات بخش صنعت در معادله (۲) معرفی می شود. در واقع افزایش نرخ واقعی ارز، به معنی کاهش ارزش پول ملی در مقابل پول های خارجی بوده و بنابراین کالاهای تولیدی بخش نیز با قیمت واقعی پایین تری در بازارهای خارجی عرضه می شود که این تقاضای بیشتر سایر کشورها از محصولات بخش مذکور را به دنبال خواهد داشت. ضمن اینکه عامل نرخ واقعی ارز با توجه به نتایج معادله (۱۸) دارای اثرات واسطه ای بر روی صادرات صنعتی نیز است. عامل درجه باز بودن اقتصاد در معادله (۱۸)، عاملی است که معیاری برای اندازه گیری حجم و سهم تجارت خارجی در اقتصاد می باشد. بر اساس نتایج معادله (۱۸)، این عامل با ضریب  $1/48$  دارای تأثیر معنی دار بر نرخ واقعی ارز است؛ بنابراین درجه باز بودن اقتصاد به واسطه این تأثیری که در نرخ ارز دارد، خواهد توانست در معادله (۲) صادرات بخش صنعت را از کانال نرخ واقعی ارز تحت تأثیر قرار دهد. به گونه ای که افزایش یک درصدی درجه باز بودن اقتصاد، با توجه به ضریب این عامل در



معادله (۱۸) و ضریب برآوردی نرخ واقعی ارز در معادله (۲)، موجب افزایش صادرات صنعت به میزان ۰/۰۲ درصد خواهد شد.

اما نکته اینجاست که مقدار فوق، تنها اثرگذاری واسطه‌ای نرخ واقعی ارز بر روی میزان صادرات بخش صنعت نیست. در واقع نرخ واقعی ارز، به واسطه معادله (۱۸)، خود تحت تأثیر عوامل دیگری نیز قرار دارد؛ بنابراین این عوامل می‌توانند از کانال نرخ واقعی ارز، بر صادرات بخش صنعت مؤثر باشند. در کنار درجه باز بودن اقتصاد، عوامل دیگری نظیر درآمد حاصل از صادرات نفت، نوسانات ارز، سکه و زمین و تحریم‌های اقتصادی نیز هر یک در جهت‌های مختلف، صادرات بخش مذکور را تحت تأثیر قرار می‌دهند. علاوه بر این نرخ واقعی ارز، عامل واردات کالاهای سرمایه‌ای را در معادله (۷) نیز به‌طور معنی‌داری تحت تأثیر قرار داده است. به گونه‌ای که اثر آن بر روی عامل فوق کاهنده است؛ بنابراین افزایش نرخ واقعی ارز در معادله (۲) می‌تواند میزان واردات کالاهای سرمایه‌ای را کاهش دهد؛ به عبارت دیگر، افزایش نرخ واقعی ارز علاوه بر اینکه خود تأثیر مثبت بر صادرات صنعت دارد، به واسطه اثر کاهنده‌ای که بر واردات کالاهای سرمایه‌ای می‌تواند داشته باشد، موجب محدود شدن میزان تأثیر خود بر صادرات بخش صنعت خواهد شد؛ بنابراین کاهش صادرات صنعت نسبت به تغییرات نرخ واقعی ارز، به میزانی کمتر از ۰/۱ درصد خواهد بود.

### نتایج معادله ۳: صادرات بخش معدن

$$\ln \text{minex} = -58.19(0.03) + 0.41(0.03) * \ln \text{minex1} + 3.75(0.01) * \ln \text{eastasiagdp} - 1.81(0.07) * \ln \text{menagdp} + 0.17(0.03) * \ln \text{realexchange} - 0.48(0.64) * \ln \text{mineadvalue} + 2.02(0.00) * \ln \text{priceratio03} + 0.24(0.04) * \text{trend}$$

مطابق با نتایج برآورد معادله (۳)، صادرات سال قبل بخش معدن نیز همانند معادلات (۱) و (۲) دارای تأثیر مثبت و معنی‌دار بر روی صادرات جاری این بخش می‌باشد. ضریب برآورد شده متغیر مذکور برابر ۰/۴۱ و سطح احتمال آن نیز برابر ۰/۹۷ است که بیانگر معنی‌دار بودن اثرگذاری فوق از لحاظ آماری است. همچنین میزان تولید ناخالص داخلی کشورهای شرق آسیا، همانند نتایج بخش صنعت توانسته است میزان صادرات بخش معدن کشور را به‌طور مثبت و معنی‌دار تحت تأثیر قرار دهد. بر اساس نتایج معادله بالا، ضریب این اثرگذاری ۳/۷۵ برآورد شده است که میزان قابل توجهی است. به طوری که این مقدار در سطح احتمال ۰/۹۹، از نظر آماری مورد قبول می‌باشد. ضریب برآوردی مذکور نشان می‌دهد که صادرات بخش معدن ایران نسبت به رشد و تولید کشورهای شرق آسیا دارای کاهش بالایی بوده و مقدار آن بیشتر از یک است. به طوری که با افزایش به‌طور متوسط ۱ درصد در تولید ناخالص داخلی کشورهای مذکور، صادرات معدن کشور به میزان ۳/۷۵ درصد افزایش پیدا می‌کند. این در حالی است که

تغییرات تولید ناخالص داخلی کشورهای خاورمیانه رابطه‌ای عکس، اما معنی‌دار از لحاظ آماری بر روی صادرات بخش معدن کشور داشته است. به طوری که با رشد اقتصادی این کشورها، واردات آن‌ها از محصولات بخش معدن کشور ایران کاهش یافته و موجب شده است تا ضریب برآوردی عامل تولید ناخالص داخلی کشورهای خاورمیانه، در معادله (۳) به صورت منفی برآورد شود. به طوری که مقدار آن  $1/81-$  بوده و سطح احتمال معنی‌داری این ضریب  $(0/93)$  می‌باشد. نتیجه مذکور بیانگر این است که محصولات تولیدی بخش معدن ایران، برای متقاضیان آن‌ها در کشورهای خاورمیانه به عنوان کالاهای پست تلقی می‌شوند. این تلقی می‌تواند به دلیل پائین بودن کیفیت محصولات معدنی تولیدشده در ایران اتفاق بیفتد. به گونه‌ای که کشورهای متقاضی با بیشتر شدن میزان تولید ناخالص داخلی-شان، تقاضای خود را به سمت تولیدات خود (که با هزینه بالاتری تولید می‌شود) و یا کشورهای دیگر عرضه‌کننده محصولات معدنی تغییر داده و تولیدات آن‌ها را جایگزین بازار عرضه کالاهای معدنی ایران قرار داده‌اند.

عامل دیگری که اثر آن در معادله (۳) بر روی صادرات بخش معدن مورد بررسی قرار گرفته است، نرخ واقعی ارز می‌باشد که ضریب برآورد شده آن معادل  $0/17$  بوده و سطح احتمال معنی‌داری این اثرگذاری نیز  $0/97$  است. در واقع، با افزایش نرخ واقعی ارز و کاهش ارزش پول ملی در مقابل پول‌های خارجی، قیمت کالاهای تولیدی این بخش نیز در مقایسه با قیمت همین کالاها در کشورهای دیگر، به طور نسبی کاهش پیدا می‌کند؛ بنابراین تقاضای کشورهای هدف برای محصولات تولیدشده بخش فوق، افزایش می‌یابد که این منجر به افزایش صادرات خواهد شد؛ اما تفاوتی که اثرگذاری نرخ واقعی ارز در اینجا نسبت به معادله قبل دارد این است که در معادله بخش معدن، کشش صادرات این بخش نسبت به نرخ واقعی ارز، مقدار بیشتری در مقایسه با بخش صنعت دارد. علت چنین اتفاقی این است که بخش معدن در تولید و صادرات محصولات خود، اتکای چندانی به واردات کالاهای واسطه‌ای و سرمایه‌ای ندارد؛ بنابراین تغییرات نرخ واقعی ارز، تنها از ناحیه درآمدها صادرات بخش معدن را تحت تأثیر قرار داده و موجب می‌شود تا با افزایش نرخ ارز، صادرات بخش فوق بیشتر از بخش صنعت افزایش یابد. بر اساس همین نوع از تأثیرگذاری است که معادله بخش معدن برخلاف معادله بخش صنعت، دارای متغیرهایی نظیر واردات کالاهای واسطه‌ای و سرمایه‌ای نمی‌باشد.

بنابراین تغییرات نرخ واقعی ارز، به علت عدم اتکای بخش معدن به واردات، تنها از جنبه صادرات و ارزش ریالی محصولات تولیدی بخش معدن در بازارهای جهانی، بر این بخش تأثیرگذار است. این در حالی است که قدرت تأثیرگذاری نرخ واقعی ارز بر صادرات صنعت در معادله قبل، تحت تأثیر واردات کالاهای سرمایه‌ای محدود شده و موجب کاهش کشش صادرات نسبت به نرخ واقعی ارز به مقداری کمتر از  $0/1$  نیز شد. علاوه بر این، در بخش

معدن نیز نرخ واقعی ارز از طریق عواملی که در معادله (۱۸) این نرخ را تحت تأثیر قرار می‌دهند، دارای اثرات واسطه‌ای بر میزان صادرات بخش معدن نیز می‌باشد. به طوری که درجه باز بودن اقتصاد، نوسانات نرخ ارز و بازار سکه، تحریم‌های اقتصادی سال‌های مختلف، از جمله مواردی هستند که می‌توانند از کانال نرخ واقعی ارز، بر روی صادرات بخش معدن مؤثر بوده آن را در جهت‌های افزایشی یا کاهشی تحت تأثیر قرار دهند.

اما عامل بعدی مورد مطالعه در معادله (۳) میزان ارزش افزوده بخش معدن و تأثیر این عامل بر صادرات بخش فوق می‌باشد. همان‌طور که ملاحظه می‌شود این عامل نتوانسته است تأثیر مهم و معنی‌داری بر روی صادرات معدن ایران داشته باشد. نهایتاً عامل آخر در معادله (۳)، نسبت قیمت‌ها در کشورهای عمده هدف صادرات بخش معدن ایران به شاخص قیمت در داخل می‌باشد که دارای ضریب برآوردی مثبت و معنی‌دار از لحاظ آماری است. برآورد اشاره شده برابر ۲/۰۲ و با سطح احتمال (۰/۹۵) است که بیانگر پذیرش اثرگذاری عامل مذکور بر روی صادرات بخش معدن ایران از لحاظ آماری می‌باشد. این نتیجه نیز مشابه صادرات بخش‌های کشاورزی و صنعت بوده و جهت اثرگذاری عامل مورد بررسی بر صادرات هر سه بخش مورد مطالعه، یکسان و از لحاظ آماری پذیرفته شده است. تأثیرگذاری بین بخشی این عامل و همین‌طور وجود اثرات بازخوردی آن در اینجا نیز می‌تواند اتفاق بیفتد. به طوری که افزایش نسبت قیمت‌ها با تأثیر مثبتی که بر صادرات بخش معدن دارد، خواهد توانست تولید ناخالص داخلی اقتصاد را به واسطه این که صادرات بخش مذکور، جزئی از تولید ناخالص داخلی می‌باشد افزایش دهد. مطابق با تحلیل معادلات قبل، نهایتاً این افزایش تولید، از طریق معادله (۱۷) موجب کاهش عمومی قیمت‌ها شده و این کاهش نیز به نوبه خود، در نسبت قیمت‌ها در معادله (۳) تجلی پیدا می‌کند که مجدداً افزایش صادرات بخش معدن را به همراه خواهد داشت؛ اما نکته این است که اثر بازخوردی مذکور، در مقایسه با اثرات بازخوردی کشاورزی و صنعت کمتر خواهد بود. چراکه سهم صادرات بخش معدن و همین‌طور تولیدات این بخش در تولید ناخالص داخلی کل اقتصاد، نسبت به دو بخش فوق کمتر و کوچک‌تر می‌باشد.

#### نتایج معادله ۴: صادرات خدمات مسافرتی

$$\text{Intripserviceexp} = -132.9(0.00) + 0.38(0.06) * \text{lnrealexchange} + 5.61(0.00) * \text{lnmenagdp} + 1.48(0.01) * \text{lnhotelsnumber} + 38.36(0.00) * \text{opendegree01}$$

بر اساس برآورد معادله بالا، نرخ واقعی ارز عاملی است که دارای تأثیر مثبت بر ورود مسافران خارجی به داخل کشور می‌باشد. ضریب برآورد شده برای این عامل، ۰/۳۸ بوده و سطح احتمال معنی‌دار بودن این ضریب نیز برابر ۰/۹۵ است. جهت تأثیرگذاری این متغیر بدین معنی است که با افزایش نرخ واقعی ارز (که یا به علت افزایش نرخ

ارز اسمی و یا به دلیل کاهش قیمت‌های داخلی اتفاق می‌افتد)، به دلیل کاهش ارزش پول ملی در مقابل سایر ارزهای خارجی، تقاضا برای مسافرت‌های شخصی خارجی به داخل کشور نیز افزایش یافته است. نکته‌ای که در اینجا درباره نرخ واقعی ارز وجود دارد این است که با توجه به معادلات بخش‌های خارجی (صادرات و واردات بخش‌های کالایی)، افزایش نرخ واقعی ارز از یک طرف موجب کاهش واردات کالایی (ضرایب برآورد شده متغیر فوق در معادلات واردات سرمایه‌ای و واسطه‌ای برابر ۰/۳۶- و ۰/۲۲- است) شده و از طرف دیگر افزایش صادرات کالایی (ضرایب برآورد شده متغیر فوق در معادلات صادرات صنعت و معدن برابر ۰/۱۰ و ۰/۱۷ است) را به همراه دارد؛ بنابراین تأثیر افزایش نرخ واقعی ارز بر روی صادرات خدمات مسافرتی، تنها از ناحیه افزایش صادرات کالایی بخش‌های مختلف، صورت می‌گیرد؛ به عبارت دیگر مطابق با نتیجه معادله (۴)، بیشتر شدن صادرات خدمات مسافرتی با افزایش نرخ واقعی ارز، به واسطه افزایش صادرات کالاها و ورود واردکنندگان خارجی بیشتر به کشور، اتفاق افتاده است؛ بنابراین در کنار مسافرت‌های گردشگری، بخشی از مسافرت‌ها نیز سفرهای تجاری بوده و توسط صادرکنندگان و واردکنندگان خارجی صورت می‌گیرد.

از طرف دیگر، ضریب برآوردی درجه باز بودن اقتصاد در معادله بالا، نشان می‌دهد که مسافرت‌های تجاری نیز تأثیر قابل توجهی بر صادرات خدمات مسافرتی در اقتصاد دارند. ضریب مذکور معادل ۳۸/۳۶ می‌باشد که بیانگر تأثیرگذاری چشم‌گیر این عامل بر تقاضای مسافرت خارجیان به داخل کشور است. سطح احتمال معنی‌داری برآورد فوق (۰/۹۹) بوده و به معنی این است که می‌توان اثرگذاری درجه باز بودن، بر روی صادرات خدمات مسافرتی را در سطح احتمال ۰/۹۹ از لحاظ آماری پذیرفت. از سوی دیگر، مطابق با معادله (۱۸) درجه باز بودن اقتصاد دارای تأثیر مثبت و معنی‌دار بر روی نرخ واقعی ارز نیز می‌باشد و از این طریق می‌تواند در معادله (۴) صادرات خدمات مسافرتی را از کانال نرخ واقعی ارز نیز تحت تأثیر قرار دهد؛ بنابراین در معادله صادرات خدمات مسافرتی، اثرگذاری مثبت درجه باز بودن با تقویت اثرگذاری مثبت نرخ واقعی ارز بر افزایش صادرات این بخش خدماتی همراه است؛ به عبارت دیگر گسترش حجم تجارت خارجی، در معادله (۴) دارای اثرگذاری بیش از ۳۸/۳۶ درصد می‌باشد و این افزایش اثرگذاری، به دلیل همراه بودن اثرات نرخ ارز بر صادرات خدمات مسافرتی خواهد بود.

اما عامل نرخ واقعی ارز علاوه بر اثرات مستقیمی که در بالا گفته شد، همچنین می‌تواند از طریق نتایج برآورد معادله (۱۸)، دارای اثرات واسطه‌ای نیز بر روی صادرات خدمات مسافرتی باشد. عوامل و متغیرهای مختلفی که در معادله فوق توانسته‌اند به طور معنی‌داری نرخ واقعی ارز را تحت تأثیر قرار دهند، در اینجا نیز از طریق اثرگذاری نرخ واقعی ارز، می‌توانند اثرات واسطه‌ای بر روی صادرات خدمات مسافرتی داشته باشند. یکی از این عوامل، درجه باز بودن

اقتصاد است که در بالا به چگونگی این اثرگذاری واسطه‌ای پرداخته شد. علاوه بر آن، عوامل دیگری نظیر نوسانات نرخ ارز، بازار سکه و طلا، تحریم‌های اقتصادی سال‌های جنگ (۶۸-۱۳۶۵) و همین‌طور تحریم‌های سال‌های ۹۴-۱۳۹۱ نیز از همین طریق می‌توانند میزان صادرات خدمات مسافرتی را تحت تأثیر قرار دهند.

همچنین برآورد ضریب عامل تولید ناخالص داخلی کشورهای خاورمیانه در معادله (۴)، به میزان ۵/۶۱ نشان می‌دهد که بخش اعظمی از ورود مسافران خارجی به داخل توسط این کشورها صورت می‌گیرد. به طوری که برآورد فوق را می‌توان در سطح احتمال ۰/۹۹ از لحاظ آماری پذیرفت. از آنجا که در سه معادله اول، قدرت توضیح‌دهندگی عامل تولید ناخالص داخلی کشورهای خاورمیانه در مقابل صادرات بخش‌های مختلف صادراتی ضعیف می‌باشد؛ بنابراین در اینجا ضریب برآورد شده نسبتاً بالا برای عامل مذکور، بیانگر این است که اغلب ورود مسافران خارجی از این کشورها به ایران، برای مقاصد گردشگری و زیارتی می‌باشد؛ اما متغیر دیگر در معادله (۴)، تعداد هتل‌های موجود در کشور می‌باشد که توانسته است میزان ورود مسافران خارجی به داخل را به طور معنی‌دار و قابل توجهی تحت تأثیر قرار دهد. ضریب این عامل ۱/۴۸ برآورد شده است که با سطح احتمال (۰/۹۹) توانسته است تغییرات صادرات خدمات مسافرتی را به طور معنی‌داری توضیح دهد؛ بنابراین افزایش تعداد هتل‌ها و اقامتگاه‌های عمومی در مناطق مختلف کشور، توانسته است تقاضای مسافران خارجی برای سفر به ایران را تحت تأثیر قرار داده و آن را افزایش دهد. در واقع سرمایه‌گذاری در این بخش و احداث مکان‌های اقامتی و تفریحی عاملی است که زیرساخت‌های گردشگری و توریسم را بهبود داده و موجب می‌شود تا صادرات خدمات مسافرتی در اقتصاد ایران به اندازه قابل توجهی افزایش یابد.

### نتایج معادله ۵: صادرات خدمات حمل و نقل

$$\ln \text{transpserviceexp} = 11.43(0.00) + 15.77(0.00) * \text{opendegree01} + 0.21(0.02) * \ln \text{realexchange} - 1.17(0.00) * \ln \text{effectivetariff} + 0.69(0.00) * \ln \text{exchangevolatility}$$

مهم‌ترین عامل مؤثر بر صادرات خدمات حمل و نقل، بر اساس نتایج برآورد معادله بالا متغیر درجه باز بودن اقتصاد می‌باشد. ضریب برآوردی برای این عامل برابر ۱۵/۷۷ بوده که دارای سطح احتمال (۰/۹۹) است؛ به عبارت دیگر با افزایش میزان صادرات و واردات و در نتیجه حمل و انتقال محصولات مختلف تجاری از طریق مسیرهای دریایی، هوایی و زمینی تقاضا برای خدمات حمل و نقل کشور نیز افزایش یافته است؛ اما این اثرگذاری به عنوان تأثیر مستقیم

عامل درجه باز بودن اقتصاد بر میزان صادرات حمل و نقل می‌باشد. این در حالی است که عامل مذکور به واسطه تأثیری که در معادله (۱۸) بر روی نرخ واقعی ارز دارد، می‌تواند از کانال این نرخ نیز بر روی صادرات خدمات حمل و نقل مؤثر باشد.

بر اساس نتیجه معادله اشاره شده، درجه باز بودن اقتصاد دارای ضریب اثرگذاری به میزان  $1/48$  بوده و این تأثیر مثبت و معنی‌دار بر روی نرخ واقعی ارز است؛ بنابراین، افزایش یک درصدی درجه باز بودن اقتصاد، موجب افزایش  $1/48$  درصدی نرخ واقعی ارز خواهد شد. حال بر اساس ضریب برآوردی نرخ واقعی ارز در معادله (۵) که مقدار آن  $0/21$  می‌باشد، نتیجه افزایش یک درصدی درجه باز بودن اقتصاد بر صادرات خدمات حمل و نقل، از کانال تأثیر آن بر افزایش نرخ واقعی ارز برابر  $0/31$  درصد خواهد بود؛ بنابراین اثر خالص افزایش درجه باز بودن اقتصاد بر روی صادرات خدمات حمل و نقل، مقداری معادل تقریباً  $16$  درصد می‌باشد.

همچنین عامل بعدی که توانسته است تقاضا برای خدمات مذکور را به‌طور معنی‌داری تحت تأثیر قرار دهد، متغیر نرخ واقعی ارز می‌باشد. به‌طوری‌که ضریب برآورد شده برای آن معادل  $0/21$  است و سطح احتمال معنی‌داری این برآورد ( $0/98$ ) می‌باشد؛ بنابراین اثرگذاری مثبت نرخ واقعی ارز بر روی تقاضای خدمات حمل و نقل داخل، بیانگر این است که با افزایش این نرخ و کاهش ارزش پول ملی در مقابل ارزهای دیگر، خدمات حمل و انتقال محصولات تجاری برای صادرکنندگان و واردکنندگان خارجی ارزان‌تر شده و تقاضای آن‌ها برای این خدمات افزایش یافته است. علاوه بر این اثرات مستقیم، عامل نرخ واقعی ارز همانند اثرات واسطه‌ای که در معادلات بخش‌های صنعت، معدن و صادرات خدمات مسافرتی به همراه داشت، در معادله (۵) نیز این اثرات را بر صادرات خدمات حمل و نقل دارد. به‌طوری‌که عوامل مؤثر بر نرخ واقعی ارز در معادله (۱۸)، می‌توانند از کانال این نرخ، صادرات خدمات مذکور را تحت تأثیر قرار دهند. علاوه بر درجه باز بودن اقتصاد که در بالا گفته شد، عوامل درآمد حاصل از صادرات نفت، نوسانات نرخ ارز و بازار سکه و انواع تحریم‌های اقتصادی سال‌های مختلف به‌عنوان عواملی هستند که به‌واسطه اثرگذاری بر نرخ واقعی ارز، توانسته‌اند میزان صادرات خدمات حمل و نقل را تحت تأثیر قرار دهند.

اما از سوی دیگر، از بین عوامل فوق، عامل نوسانات نرخ ارز خود به‌صورت مستقیم و به‌طور مثبت و معنی‌دار، تقاضا برای خدمات حمل و نقل را تحت تأثیر قرار داده است. در واقع نوسانات نرخ ارز به دلیل افزایش نرخ اسمی ارز در طی دوره زمانی مورد مطالعه در اینجا، به‌گونه‌ای بوده است که همواره با روند صعودی نرخ واقعی ارز همراه بوده است؛ بنابراین نوسانات مذکور بر اساس برآورد معادله (۵)، همانند نرخ واقعی ارز دارای اثرگذاری مثبت و معنی‌دار بر صادرات خدمات حمل و نقل می‌باشد؛ اما نکته‌ای که در اینجا وجود دارد، بازهم ارتباطی است که این متغیر با

نرخ واقعی ارز در معادله (۱۸) دارد. بر اساس نتایج برآورد معادله فوق، نوسانات نرخ ارز، همواره موجب افزایش نرخ واقعی ارز به‌طور معنی‌دار در اقتصاد شده است؛ بنابراین در معادله حاضر نیز نوسانات نرخ ارز علاوه بر تأثیر مستقیم و مثبت خود بر روی صادرات خدمات حمل‌ونقل، از کانال تأثیری که بر روی نرخ واقعی ارز دارد نیز می‌تواند تغییرات صادرات خدمات فوق را تحت تأثیر قرار دهد. بر همین اساس قدرت اثرگذاری نوسانات نرخ ارز، بیشتر از ۰/۶۹ در معادله (۵) خواهد بود. چراکه نوسانات بیشتر ارز، با افزایش بالاتر نرخ واقعی ارز همراه بوده و از این طریق، تأثیر آن بر صادرات خدمات حمل‌ونقل بیشتر از قبل می‌تواند باشد.

اما نهایتاً متغیر نرخ تعرفه مؤثر، عامل دیگری است که صادرات خدمات حمل‌ونقل را به‌طور معنی‌داری تحت تأثیر قرار داده است. به‌طوری‌که ضریب برآوردی آن ۱/۱۷- می‌باشد. بر همین اساس با افزایش تعرفه حمایتی گمرکی برای ورود کالاهای تجاری در بخش‌های مختلف و بنابراین کاهش واردات محصولات، تقاضای صادرکنندگان خارجی برای خدمات حمل‌ونقل داخل نیز کاهش می‌یابد. سطح احتمال ضریب برآورد شده برای متغیر نرخ تعرفه مؤثر برابر (۰/۹۹) می‌باشد که به معنی پذیرش اثرگذاری معنی‌دار این عامل بر روی صادرات خدمات حمل‌ونقل از لحاظ آماری است.

### اثر تحریم‌ها بر بخش صادرات اقتصاد ایران

با توجه به اینکه تحریم‌های مالی و تجاری اعمال‌شده علیه اقتصاد ایران، بیشتر متوجه بخش واردات و نقل‌انتقالات مالی بین‌الملل بوده و بخش صادرات را به‌صورت قابل‌توجهی هدف قرار نداده است، بنابراین در سیستم معادلات همزمان موردبررسی در این مطالعه، معادلات بخش‌های صادراتی اعم از کالایی و خدماتی، شامل در نظر گرفتن متغیر تحریم در آن‌ها نبوده است. در مقابل، بخش واردات به‌عنوان حلقه اول اثرگذاری تحریم‌ها و بخش اقتصاد داخل نیز به‌عنوان حلقه دوم اثرات آن، مشمول وارد کردن متغیر تحریم در معادلات آن‌ها بوده است؛ اما از آنجاکه همه بخش‌های موردبررسی در این مطالعه، با یکدیگر دارای ارتباط متقابل بوده و از یکدیگر تأثیر می‌پذیرند. بر همین اساس در این بخش، با توجه به نتایج گرفته‌شده برای سایر بخش‌ها، اثرات تحریم‌ها بر روی بخش صادرات نیز با توجه به ارتباط متقابل اشاره‌شده، به‌عنوان حلقه سوم در نظر گرفته می‌شود و به‌طور کلی مورد تحلیل قرار می‌گیرد.

کانال اصلی تأثیرگذاری تحریم‌ها بر روی بخش‌های مختلف صادراتی، در مرحله اول نرخ واقعی ارز و سپس متغیرهای درون‌زایی است که در معادلات بخش‌های صادراتی در نظر گرفته‌شده‌اند. نرخ واقعی ارز در معادله (۱۸) تحت تأثیر تحریم‌های اعمال‌شده برای دو دوره ۶۸-۱۳۶۵ و ۹۴-۱۳۹۱ قرار گرفته و اثرات آن‌ها در سیستم معادلات

همزمان برآورد شده است. بر اساس نتایج معادله فوق، شدت اثرگذاری تحریم‌ها بر نرخ واقعی ارز در دوره دوم تحریم‌ها، یعنی سال‌های ۹۴-۱۳۹۱ بیشتر از دوره دیگر می‌باشد. به طوری که این تأثیر مثبت و معنی‌دار بوده است؛ به عبارت دیگر، اعمال تحریم‌ها موجب افزایش نرخ واقعی ارز و متعاقب آن، کاهش ارزش پول ملی در بازارهای جهانی شده است. درباره تأثیر تحریم‌ها بر صادرات بخش کشاورزی، همان‌طور که ملاحظه شد، نرخ واقعی ارز نتوانسته است صادرات این بخش را توضیح دهد؛ بنابراین تحریم‌ها نیز از کانال نرخ ارز نمی‌تواند صادرات کشاورزی را به طور معنی‌داری تحت تأثیر قرار دهد؛ اما در مقابل، بر اساس معادله (۱۱) تحریم‌های مذکور توانسته است به طور معنی‌داری تولید ناخالص داخلی را کاهش دهد. به طوری که این کاهش با پائین آمدن میزان رشد ارزش افزوده بخش کشاورزی همراه خواهد بود. از سوی دیگر، در معادله (۱۷)، تحریم‌ها با افزایش سطح عمومی قیمت‌ها همراه است. به طوری که این افزایش در معادله بخش کشاورزی، موجب کاهش نسبت قیمت‌های خارجی به داخل خواهد شد و نتیجتاً کاهش مذکور بر اساس معادله (۱)، کمتر شدن میزان صادرات کشاورزی را به دنبال دارد؛ بنابراین وجود تحریم‌ها به واسطه حلقه‌های دوم و سوم اثرگذاری، موجب کاهش ارزش افزوده کشاورزی و کاهش نسبت قیمت‌ها شده است که هر دو باعث کاهش صادرات کشاورزی و کم شدن حجم تجارت خارجی خواهد شد.

در بخش صنعت نیز علاوه بر تأثیرگذاری‌های فوق بر ارزش افزوده بخش صنعت و نسبت قیمت‌های خارجی به داخل از همان کانال گفته شده در بالا، تحریم‌ها دارای تأثیر مثبت بر افزایش نرخ واقعی ارز نیز هستند؛ اما از سوی دیگر، این تحریم‌ها واردات کالاهای سرمایه‌ای موجود در معادله این بخش را نیز تحت تأثیر قرار داده و موجب کاهش آن نیز شده‌اند؛ بنابراین، اثرات منفی تحریم‌ها بر صادرات بخش صنعت بیش از اثرات مثبت آن است. به طوری که کاهش واردات کالاهای سرمایه‌ای، کاهش ارزش افزوده بخش و کاهش نسبت قیمت‌ها از عواملی هستند که موجب کاهش صادرات بخش مذکور شده‌اند و با توجه به ضرایب برآوردی آن‌ها در مقایسه با ضریب نرخ واقعی ارز، به نظر می‌رسد اثرات منفی به عنوان اثر غالب در این جریان باشد. همین شرایط برای صادرات بخش معدن نیز وجود دارد. به طوری که در آن کاهش ارزش افزوده بخش معدن و کاهش نسبت قیمت‌ها به عنوان اثرات کاهنده و افزایش نرخ واقعی ارز اثر مثبت تحریم‌ها بر صادرات بخش معدن می‌باشد. همان‌طور که ملاحظه می‌شود در اینجا نیز ضرایب اثرات منفی بسیار بزرگ‌تر از ضریب نرخ ارز به عنوان اثر مثبت تحریم می‌باشد.

برای بخش صادرات خدمات مسافرتی نیز تحریم‌ها بر اساس معادله این بخش، تنها از مجرای دو عامل نرخ واقعی ارز و درجه باز بودن اقتصاد می‌تواند در صادرات این بخش مؤثر باشد. همان‌طور که قبلاً نیز اشاره شد، اعمال تحریم‌های مالی و تجاری باعث افزایش نرخ واقعی ارز در معادله (۱۸) شده است و از سوی دیگر، نرخ واقعی ارز



در معادله (۴)، دارای ضریب ۰/۳۸ می‌باشد؛ اما همچنین، تحریم‌های فوق در معادلات (۷ و ۸) موجب کاهش میزان واردات سرمایه‌ای و واسطه‌ای شده و موجب کاهش حجم تجارت خارجی و درجه باز بودن اقتصاد شده است. به طوری که ضریب این عامل در معادله (۴)، مقدار ۳۸/۳۶ می‌باشد. مقایسه ضرایب دو عامل نرخ ارز و درجه باز بودن اقتصاد نشان می‌دهد که قدرت اثرات منفی ناشی از تحریم‌ها بر روی صادرات خدمات مسافرتی بیش از قدرت اثرات مثبت آن است؛ بنابراین تحریم‌های فوق موجب کاهش خدمات مذکور شده است. همین وضعیت برای صادرات خدمات حمل و نقل نیز با تکیه بر ضرایب نرخ واقعی ارز و درجه باز بودن اقتصاد برقرار می‌باشد. بدین معنی که اعمال تحریم‌های مالی و تجاری بر اقتصاد ایران، با کاهش صادرات خدمات حمل و نقل همراه است.

### نتایج معادله ۶: واردات کالاهای مصرفی

$$\begin{aligned} \ln\text{consumimport} = & 4.98(0.56) + 0.84(0.00)*\ln\text{consumimport1} + 0.34(0.00)*\ln\text{oilexp} - \\ & 0.05(0.10)*\ln\text{effectivetariff} - 0.07(0.24)*\ln\text{realexchange} + 0.45(0.05)*\ln\text{gdp} - \\ & 0.009(0.86)*\ln\text{ecdtairprice} \end{aligned}$$

واردات کالاهای مصرفی به‌عنوان یکی از اقلام مهم مصارف ارزی در کنار واردات انواع دیگر کالاها و همین‌طور خدمات، سهم قابل توجهی در تقاضای ارز کشور دارد. به طوری که سهم این نوع واردات در مصارف کل ارزی، مطابق با نمودار (۲۵) برابر ۸ درصد می‌باشد. معادله بالا عوامل مؤثر بر تقاضای واردات کالاهای مصرفی را مورد مطالعه قرار می‌دهد. بر اساس نتایج برآورد این معادله، واردات سال قبل کالاهای مصرفی تأثیر معنی‌داری بر واردات جاری محصولات مصرفی دارد. ضریب این عامل ۰/۸۴ برآورد شده و معنی‌دار بودن این ضریب از لحاظ آماری، با سطح احتمال ۰/۹۹ مورد پذیرش قرار می‌گیرد. وجود این ضریب مثبت و معنی‌دار بدین معنی است که واردات کالاهای مصرفی در سال جاری تحت تأثیر عادات مصرفی مصرف‌کنندگان قرار دارد؛ به عبارت دیگر عادت مصرف‌کنندگان برای مصرف محصولات وارداتی خاص و همین‌طور شناخت واردکنندگان کالاها از بازارهای صادراتی مناسب بین‌المللی و عادت آن‌ها برای واردات از این بازارها موجب بروز وابستگی بین زمانی برای واردات کالاهای مصرفی شده است؛ بنابراین افزایش تقاضا برای مصرف در سال قبل و همچنین شناسایی بازارهای جدید برای واردات در سال گذشته، موجب افزایش واردات کالاهای مصرفی در سال جاری نیز خواهد شد.

عامل بعدی مورد مطالعه در معادله (۶)، درآمد حاصل از صادرات نفت، گاز و میعانات گازی می‌باشد. ضریب این عامل (۰/۳۴)، مثبت و معنی‌دار از لحاظ آماری است. به طوری که سطح احتمال معنی‌داری برای پذیرش اثرگذاری آن، ۰/۹۹ می‌باشد. در واقع، صادرات نفت و گاز و بنابراین افزایش ورود منابع ارزی حاصل از آن، این فرصت را برای واردات بیشتر کالاهای مصرفی به داخل مهیا کرده است. به طوری که کشش واردات کالاهای مصرفی نسبت به

درآمدهای ارزی حاصل از صادرات نفت، برابر ۰/۳۴ می‌باشد؛ به عبارت دیگر، افزایش یک درصدی منابع درآمدی حاصل از صادرات نفت، موجب افزایش ۰/۳۴ درصد در واردات محصولات مصرفی خواهد شد؛ اما با توجه به تحلیل سیستمی نتایج معادلات و در نظر گرفتن ارتباط‌های متقابل بین بخش‌های مختلف اقتصاد، ملاحظه می‌شود که اثرگذاری خالص درآمدهای حاصل از صادرات نفت، میزانی بیشتر از مقدار برآورد شده فوق می‌باشد. بر اساس معادله (۱۱)، افزایش درآمدهای ارزی صادرات نفت، موجب افزایش میزان تولید ناخالص داخلی در اقتصاد می‌شود. از آنجا که ضریب برآوردی تولید ناخالص داخلی در معادله مورد بررسی (۶)، مثبت بوده و حتی ارزشی بیشتر از ضریب خود صادرات نفت دارد، بنابراین افزایش درآمدهای نفتی از کانال افزایش تولید نیز موجب بالا رفتن واردات کالاهای مصرفی خواهد شد؛ اما اثرگذاری درآمدهای نفتی حتی بدین جا نیز ختم نمی‌شود. بلکه بر اساس معادله (۱۸)، افزایش صادرات نفت موجب کاهش نرخ واقعی ارز شده است. از سوی دیگر، در معادله (۶) عامل نرخ واقعی ارز دارای ضریب منفی بوده و رابطه عکس و معنی‌دار با واردات مصرفی دارد؛ بنابراین افزایش درآمدهای ارزی حاصل از صادرات نفت، یک‌بار دیگر از کانال کاهش نرخ واقعی ارز، موجب افزایش بیشتر واردات کالاهای مصرفی در اقتصاد خواهد شد. بر همین اساس، با در نظر گرفتن ضرایب سه عامل اشاره‌شده در اینجا (تولید ناخالص داخلی، نرخ واقعی ارز و درآمدهای حاصل از صادرات نفت)، می‌توان گفت، کاهش واردات مصرفی نسبت به افزایش یک درصد در درآمدهای ارزی صادرات نفت، ارزشی معادل ۰/۵۴ درصد را دارد. به طوری که این مقدار بیشتر از ۰/۳۴ درصد است.

بر اساس نتایج برآورد معادله (۶)، به طور کلی حساسیت واردات کالاهای مصرفی نسبت به تغییرات درآمد در مقایسه با تغییرات قیمت بیشتر است. در معادله بالا متغیرهای نرخ تعرفه مؤثر، نرخ واقعی ارز و نسبت قیمت‌های کشورهای عضو OECD به قیمت‌های داخل، به عنوان عوامل قیمتی هستند که در معادله واردات کالاهای مصرفی مورد بررسی قرار گرفته‌اند. همان‌طور که ملاحظه می‌شود، عامل نرخ تعرفه مؤثر با سطح احتمال معنی‌داری (۰/۹۰) توانسته است با ضریب برآوردی ۰/۰۵- بر روی واردات محصولات مصرفی تأثیر منفی بگذارد. این اثرگذاری در مقایسه با عامل درآمدی صادرات نفت بسیار کمتر است. ضمن اینکه قدرت توضیح دهنده‌گی آن نیز در مقایسه با صادرات نفت پایین‌تر می‌باشد.

همچنین نرخ واقعی ارز نیز نتوانسته است از لحاظ آماری، در سطح معنی‌داری واردات کالاهای مصرفی را تبیین کند. این وضعیت برای متغیر نسبت قیمت‌های کشورهای عضو OECD به قیمت‌های داخل نیز برقرار است و این عامل نیز نتوانسته است تغییرات واردات مذکور را در سطح قابل قبولی توضیح دهد؛ اما در مقابل، عامل تولید

ناخالص داخلی که بازم به‌عنوان یک عامل درآمدی در معادله (۶) می‌باشد، دارای ضریب معنی‌دار از لحاظ آماری است. ضریب برآورد شده برای این عامل در معادله فوق، مقدار ۰/۴۵ را نشان می‌دهد. به‌طوری‌که معنی‌داری برآورد این ضریب در سطح احتمال (۰/۹۵) قابل قبول است. در حقیقت، با افزایش تولید ناخالص داخلی به میزان یک درصد، افزایش ۰/۴۵ درصدی در واردات کالاهای مصرفی در اقتصاد کشور اتفاق می‌افتد. به‌طوری‌که این میزان حساسیت واردات مصرفی نسبت به تولید ناخالص داخلی، حتی بیشتر از حساسیت مذکور نسبت به اثرات مستقیم درآمدهای حاصل از صادرات نفت و گاز می‌باشد.

اما نکته دیگر اینکه، تنها عوامل موجود در معادله (۶) نیستند که در این مدل، تغییرات واردات مصرفی را توضیح می‌دهند. بلکه به‌واسطه حضور متغیر درون‌زا یعنی تولید ناخالص داخلی در معادله فوق و ضریب مثبت و معنی‌دار آن، عوامل دیگری که در معادله این عامل (معادله ۱۱) حضور دارند نیز می‌توانند بر واردات مذکور مؤثر باشند. این عوامل عبارت از درآمد صادرات نفت، تولید ناخالص داخلی سال قبل، سطح عمومی قیمت‌ها و اشتغال (که هر یک از آن‌ها به‌طور مثبت و معنی‌دار تولید را تحت تأثیر قرار داده‌اند) و تحریم‌های اعمال‌شده علیه اقتصاد ایران طی دوره ۹۴-۱۳۹۱ (که با ضریب منفی در معادله تولید حضور دارد) است؛ بنابراین متغیرهای دسته اول هر یک متناسب با ضریب برآوردی خود، با افزایش واردات کالاهای مصرفی و تحریم‌ها نیز با ضریب منفی، با کاهش واردات مذکور همراه می‌باشند. البته با توجه به ضریب احتسابی ۰/۰۱- درصد برای تحریم‌های اقتصادی، نمی‌توان کاهش قابل توجه واردات کالاهای مصرفی را در نتیجه اعمال تحریم‌های مذکور تصور کرد.

### نتایج معادله ۷: واردات کالاهای سرمایه‌ای

$$\text{Incapitalimport} = -1.86(0.09) + 0.92(0.00) * \text{Incapitalimport1} + 0.34(0.00) * \text{Inoilexp} - 0.36(0.00) * \text{Inrealexchange} - 0.81(0.00) * \text{Increditaverageinterest} - 0.24(0.09) * \text{dsanctions2}$$

واردات کالاهای سرمایه‌ای بخش مهم دیگری از مصارف ارزی و تقاضا برای ارز را شامل می‌شود. سهم واردات سرمایه‌ای از کل مصارف ارزی کشور در طی دوره ده‌ساله ۹۵-۱۳۸۵، مطابق با نمودار (۲۵) معادل ۱۰ درصد است. همان‌طور که ملاحظه می‌شود معادله (۷) در بالا، عوامل تأثیرگذار بر روی تغییرات واردات کالاهای سرمایه‌ای را مورد بررسی قرار داده است. میزان واردات سال قبل کالاهای سرمایه‌ای، به‌عنوان اولین عامل مؤثری است که برای این بررسی در نظر گرفته شده است. به‌طوری‌که این عامل، بیشترین تأثیر را در بین سایر عوامل مورد توجه در مدل دارد. ضریب برآورد شده برای این متغیر ۰/۹۲ می‌باشد که با سطح احتمال (۰/۹۹)، این اثرگذاری از لحاظ آماری مورد پذیرش بوده و معنی‌دار است. وجود ارتباط مثبت و معنی‌دار بین واردات جاری کالاهای سرمایه‌ای و وقفه

زمانی آن، همانند واردات مصرفی به دلیل به وجود آمدن شناخت بهتر درباره بازارهای صادرات خارجی مناسب توسط واردکنندگان این کالاها و کسب تجارب بیشتر در حوزه فعالیتی معین توسط آنها می‌تواند اتفاق بیفتد.

به‌طور مشابه با نتایج معادله واردات کالاهای مصرفی، در مورد واردات کالاهای سرمایه‌ای نیز درآمد حاصل از صادرات نفت، دارای ضریب مثبت و معنی‌دار بوده و مقدار آن برابر  $0/34$  می‌باشد. به‌گونه‌ای که سطح احتمال معنی‌داری آن نیز معادل ( $0/99$ ) است؛ اما تفاوتی که در اینجا در مقایسه با واردات مصرفی وجود دارد این است که قدرت اثرگذاری عوامل درآمدی بر روی واردات کالاهای سرمایه‌ای در مقایسه با عوامل قیمتی پایین‌تر می‌باشد؛ اما این اتفاق زمانی که روابط سیستمی و همزمان بین عوامل را مورد ملاحظه قرار دهیم، نتیجه عکس را خواهد داد. در معادله (۷)، درآمدهای حاصل از صادرات نفت، در کنار اثرات مستقیم بر واردات سرمایه‌ای، از کانال نرخ واقعی ارز نیز می‌تواند واردت مذکور را تحت تأثیر قرار دهد. بر اساس معادله (۱۸)، ضریب ارتباط درآمدهای صادرات نفت و نرخ واقعی ارز، منفی و معنی‌دار می‌باشد؛ بنابراین افزایش یک واحد صادرات نفت، با کاهش نرخ واقعی ارز به میزان ( $2/5-$ ) همراه است. با در نظر گرفتن این واقعیت در معادله (۷)، بالا رفتن صادرات نفت، موجب کاهش نرخ ارز و بنابراین افزایش واردات سرمایه‌ای به میزان  $0/9$  درصد خواهد شد. به‌طوری‌که این اثرگذاری در کنار ضریب مستقیم صادرات نفت ( $0/34$ )، به معنی اثرات خالص افزایش درآمدهای حاصل از صادرات نفت بر روی واردت سرمایه‌ای به میزان  $1/3$  درصد می‌باشد؛ بنابراین در اینجا نیز با در نظر گرفتن روابط سیستمی عوامل با یکدیگر، تغییرات درآمدی دارای اثرات بیشتری از تغییرات قیمتی بر روی واردات کالاهای سرمایه‌ای هستند.

عامل نرخ واقعی ارز به‌عنوان یکی از عوامل قیمتی مؤثر بر واردات سرمایه‌ای است که در معادله (۷) در نظر گرفته شده است. ضریب برآوردی این عامل برابر  $0/36$  می‌باشد که در از لحاظ آماری، سطح اطمینان  $0/99$  مورد قبول است. همان‌طور که ملاحظه می‌شود اثرگذاری این عامل در مقایسه با درآمد حاصل از صادرات نفت، زمانی که روابط سیستمی همزمان بین متغیرهای معادله مورد توجه باشد، نسبتاً کمتر است؛ اما از سوی دیگر، اثرگذاری نرخ واقعی ارز بر روی واردات سرمایه‌ای تنها بدین جا ختم نمی‌شود. بلکه این عامل، به‌عنوان کانالی است که از طریق آن، اثرات مختلف ناشی از عوامل متنوع داخلی و خارجی بر واردات سرمایه‌ای تحمیل می‌شود. بر اساس معادله (۱۸)، برخی از عوامل مهمی که می‌توانسته‌اند بر نرخ واقعی ارز مؤثر باشند، در نظر گرفته شده است. علاوه بر درآمد صادرات نفت که در بالا بررسی شد، عواملی نظیر درجه باز بودن اقتصاد، نوسانات نرخ ارز و بازار سکه، ذخایر ارزی بانک مرکزی، واردات خدمات مسافرتی و در نهایت تحریم‌های اعمال شده علیه اقتصاد ایران، دارای اثرات معنی‌داری بر نرخ واقعی ارز بوده و از این طریق می‌توانند در واردات سرمایه‌ای نیز مؤثر باشند.

به‌طوری که افزایش درجه باز بودن اقتصاد، بالا رفتن نوسانات نرخ ارز و سکه و تحریم‌ها عواملی هستند که موجب کاهش واردات سرمایه‌ای و عوامل ذخایر ارزی بانک مرکزی و صادرات نفت نیز باعث افزایش واردات مذکور در اقتصاد می‌شوند. به‌طوری که همگی این تغییرات، از کانال تحت تأثیر قرار دادن نرخ واقعی ارز بر روی واردات تأثیر می‌گذارند.

درواقع در بخش واردات نیز عامل نرخ واقعی ارز علاوه بر اثرات مستقیم بر واردات کالاهای سرمایه‌ای، دارای کارکرد یک عامل واسطه‌ای نیز می‌باشد. به‌طوری که عوامل اشاره‌شده در سطور قبل، از کانال این عامل می‌توانند میزان واردات کالاهای سرمایه‌ای را تحت تأثیر قرار دهند. به‌طوری که برخی از این عوامل اثرات اولیه نرخ واقعی ارز بر روی واردات را تقویت کرده و آن را بیشتر تحت تأثیر قرار می‌دهند. عامل درجه باز بودن اقتصاد، یکی از این عوامل است. افزایش میزان درجه باز بودن اقتصاد، موجب افزایش نرخ واقعی ارز به میزان  $1/48$  درصد مطابق با نتایج معادله (۱۸) خواهد شد. از سوی دیگر بر اساس نتایج معادله (۷)، بالا رفتن نرخ واقعی ارز باعث کاهش تقاضا برای واردات کالاهای سرمایه‌ای به میزان  $0/36$  درصد می‌شود؛ بنابراین تأثیر بیشتر شدن درجه بازی اقتصاد بر میزان واردات کالاهای سرمایه‌ای، کاهش این واردات به مقدار  $0/53-$  خواهد شد. درواقع، افزایش درجه باز بودن اقتصاد، به‌واسطه حضور کانال نرخ واقعی ارز موجب کاهش واردات کالاهای سرمایه‌ای می‌شود.

عامل مورد مطالعه بعدی در معادله واردات کالاهای سرمایه‌ای، متغیر متوسط سود تسهیلات اعطایی در بخش‌های مختلف تولیدی و خدماتی است. به‌طوری که ضریب برآورد شده برای آن، میزان  $0/81-$  می‌باشد؛ بنابراین این عامل توانسته است با احتمال  $0/99$ ، تأثیر معنی‌دار از لحاظ آماری و همین‌طور قابل توجه بر روی واردات کالاهای سرمایه‌ای بگذارد. همان‌گونه که مشاهده می‌شود ضریب این عامل منفی بوده و بیانگر این است که بالا رفتن میزان سود تسهیلات اعطایی برای فعالیت بخش‌های مختلف، موجب کاهش سرمایه‌گذاری بخش خصوصی در بخش‌ها و حوزه‌های مختلف شده و در نتیجه، تقاضا برای محصولات سرمایه‌ای وارداتی نیز کاهش می‌یابد.

عامل مؤثر دیگری که در معادله واردات کالاهای سرمایه‌ای مورد مطالعه قرار گرفته است، عامل تحریم‌های اعمال‌شده علیه اقتصاد کشور می‌باشد. به‌طوری که برای ارزیابی اثرات این عامل بر روی واردات محصولات سرمایه‌ای، از متغیر مجازی مربوط به اعمال تحریم‌های بین‌المللی طی سال‌های  $94-1391$  استفاده شده است. بر اساس نتایج برآورد معادله، ملاحظه می‌شود که اعمال تحریم‌های مذکور در سال‌های فوق، موجب کاهش واردات کالاهای سرمایه‌ای به داخل شده است. ضریب این اثرگذاری برابر  $0/24$  بوده که در سطح احتمال  $(0/90)$  از لحاظ آماری معنی‌دار بوده و توانسته است واردات سرمایه‌ای را به‌طور قابل توجهی کاهش دهد. این اثرگذاری منفی در

واردات کالاهای سرمایه‌ای از سه جهت قابل بررسی است. اول اینکه اعمال تحریم‌های مالی و تجاری علیه کشور، به‌طور مستقیم واردات کالاهای سرمایه‌ای را به‌موجب تحمیل محدودیت در میزان واردات و در ورود ارز حاصل از صادرات نفت کاهش داده است. دوم، اثرات غیرمستقیم تحریم‌ها بر روی واردات کالاهای سرمایه‌ای است. به‌طوری‌که تحریم‌های فوق به‌واسطه تأثیری که در سایر بخش‌های اقتصاد داشته و موجب اثرات منفی بر تولید ناخالص داخلی کشور (معادله ۱۱) و میزان سرمایه‌گذاری بخش خصوصی (معادله ۱۶) می‌شود، بنابراین تقاضا برای کالاهای سرمایه‌ای در داخل اقتصاد نیز در نتیجه این تحریم‌ها کاهش یافته که به دنبال آن، باعث کاهش واردات کالاهای سرمایه‌ای شده است. سومین جنبه اثرگذاری تحریم بر روی واردات سرمایه‌ای، خود عامل نرخ واقعی ارز می‌باشد. به‌طوری‌که بر اساس نتایج معادله (۱۸)، وجود تحریم‌ها باعث افزایش نرخ واقعی ارز به‌صورت معنی‌دار شده و از سوی دیگر، در معادله واردات کالاهای سرمایه‌ای نیز، مشاهده شد که نرخ واقعی ارز، دارای تأثیر منفی معنی‌دار بر روی تقاضای واردات سرمایه‌ای می‌باشد. نتیجه اینکه تحریم‌های مذکور با افزایش نرخ واقعی ارز بر اساس معادله (۱۸)، توانسته است در معادله (۷) و با توجه به ضریب منفی نرخ واقعی ارز، کاهش واردات کالاهای سرمایه‌ای را در اقتصاد ایران موجب شود؛ بنابراین، اعمال تحریم‌ها به‌طور سیستمی از جنبه‌های مختلف موجب کاهش واردات کالاهای سرمایه‌ای در طول دوره اعمال شده است.

### نتایج معادله ۸: واردات کالاهای واسطه‌ای

$$\ln \text{intermediatimport} = 5.51(0.03) + 0.93(0.00) * \ln \text{intermediatimport1} - 1.22(0.01) * \ln \text{cpi90} - 0.84(0.01) * \ln \text{effectivetariff} + 0.41(0.00) * \ln \text{oilexp} - 0.22(0.01) * \ln \text{realexchange} - 0.42(0.09) * \text{dsanctions1}$$

بر اساس نمودار (۲۵) واردات کالاهای واسطه‌ای به‌عنوان مهم‌ترین جزء مصارف ارزی در بین اجزای مختلف دیگر در طی دوره ۹۵-۱۳۸۵ می‌باشد. مطابق با نمودار مذکور، ۳۶ درصد تقاضای ارز برای دوره فوق را تقاضای واردات کالاهای واسطه‌ای شکل داده است. نتیجه برآورد معادله واردات کالاهای واسطه‌ای در بالا، عوامل مؤثر بر تغییرات این نوع واردات را نمایش داده شده است. بر اساس این نتایج، واردات سال قبل کالاهای واسطه‌ای با ضریب برآوردی ۰/۹۳ توانسته است تغییرات واردات واسطه‌ای را به‌طور معنی‌داری تحت تأثیر قرار دهد. این اثرگذاری مثبت و معنی‌دار مشابه نتیجه حاصل شده برای معادلات واردات سرمایه‌ای و مصرفی است. به‌گونه‌ای که شناخت

بازارهای جهانی و یافتن مشتریان مناسب توسط واردکنندگان این کالاها، موجب شده تا واردات کالاهای واسطه‌ای نیز به صورت شدید، تحت تأثیر واردات سال قبل این محصولات باشد.

عامل تورم که با شاخص بهای کالاهای مصرفی در اقتصاد داخل ارزیابی شده است، عامل دیگری است که به طور معنی‌دار واردات واسطه‌ای را به طور قابل ملاحظه‌ای توضیح می‌دهد. در واقع ضریب برآورد شده برای این متغیر، در بین سایر متغیرهای معادله بیشترین مقدار را دارا است. مطابق با معادله بالا، ضریب فوق برابر  $1/22$  - می‌باشد که این اثرگذاری در سطح احتمال (۰/۹۹) از لحاظ آماری قابل قبول است. در حقیقت ضریب مذکور بدین معنی است که افزایش شاخص بهای کالاهای مصرفی، موجب کاهش تقاضا برای محصولات تولیدی داخل شده و بنابراین تولیدکنندگان محصولات فوق نیز عرضه تولیدات خود را کاهش می‌دهند. این کاهش تولید موجب می‌شود تا تقاضای آنها برای کالاهای واسطه‌ای نیز کمتر شود که به دنبال آن واردات کالاهای واسطه‌ای کاهش می‌یابد؛ اما علاوه بر این، عوامل دیگری نیز وجود دارند که می‌توانند از کانال شاخص قیمت‌ها، بر واردات واسطه‌ای مؤثر باشند. عواملی نظیر انتظارات تورمی، حجم نقدینگی موجود در اقتصاد، تولید ناخالص داخلی، مخارج مصرفی بخش خصوصی، تحریم‌های اقتصادی اعمال شده علیه ایران و نرخ واقعی ارز به عنوان عواملی هستند که با اثرگذاری بر سطح قیمت‌های داخل، واردات کالاهای واسطه‌ای را تحت تأثیر قرار می‌دهند. به طوری که از بین آنها، تنها افزایش میزان تولید ناخالص داخلی است که با کاهش سطح عمومی قیمت‌ها، موجب بیشتر شدن واردات کالاهای واسطه‌ای شده است. سایر عوامل ذکر شده در بالا، به دلیل اثر افزایشی که بر سطح قیمت‌ها به طور معنی‌دار دارند، موجب کاهش میزان واردات واسطه‌ای خواهند شد. به طوری که تأثیر کاهشی نرخ واقعی ارز در اینجا، موجب تقویت اثرگذاری منفی مستقیم این عامل بر روی واردات مذکور در معادله (۸) می‌تواند شود. همچنین در الگوی حاضر، انتظارات قیمتی نیز از کانال سطح عمومی قیمت‌ها بر واردات کالاهای واسطه‌ای دارای تأثیر است. به طوری که با توجه به ضریب شاخص بهای کالاهای مصرفی در معادله (۸) که برابر  $1/22$  - می‌باشد، انتظار افزایش قیمت به میزان یک درصد، موجب کاهش واردات کالاهای واسطه‌ای به اندازه  $1/30$  - درصد خواهد شد. همچنین این اثرگذاری بر روی واردات کالاهای مصرفی نیز با توجه به ضریب نسبت قیمت‌ها در معادله (۶)، برابر  $0/01$  - درصد می‌باشد.

متغیر بعدی در معادله (۸) نرخ تعرفه مؤثر در نظر گرفته شده که اثرات آن بر واردات کالاهای واسطه‌ای مورد بررسی قرار گرفته است. ضریب برآورد شده برای این عامل،  $0/84$  - می‌باشد. به طوری که سطح احتمال معنی‌داری آن از لحاظ آماری، برای تأیید این اثرگذاری برابر (۰/۹۹) است. ضریب منفی مذکور بدین معنی است که با افزایش

یک درصدی میزان تعرفه مؤثر، واردات کالاهای واسطه‌ای به‌طور متوسط به میزان ۰/۸۴ درصد کاهش می‌یابد. میزان این تأثیرگذاری نرخ تعرفه مؤثر، بر روی واردات واسطه‌ای قابل توجه بوده و نسبت به اغلب عوامل معادله (۸) در سطح بالایی قرار دارد. به‌طوری که این، اهمیت ابزار سیاستی نرخ تعرفه در کنترل تقاضای ارز را نشان می‌دهد.

اما درآمد حاصل از صادرات نفت و گاز، عامل دیگری است که در معادله واردات کالاهای واسطه‌ای مورد توجه می‌باشد. همان‌طور که ملاحظه می‌شود، ضریب این عامل ۰/۴۱ برآورد شده است. به‌طوری که این ضریب با سطح احتمال (۰/۹۹) دارای تأثیرگذاری معنی‌داری از لحاظ آماری بر روی واردات واسطه‌ای است. در واقع نتیجه فوق بیانگر این واقعیت است که افزایش درآمد حاصل از صادرات نفت و حصول درآمدهای ارزی بیشتر برای اقتصاد، توانایی واردات کالاهای واسطه‌ای بیشتر را در اختیار واردکنندگان قرار می‌دهد؛ اما واقعیت این است که قدرت اثرگذاری درآمدهای ارزی صادرات نفت بیشتر از مقدار فوق است. با توجه به اینکه درآمد صادرات نفت در معادله (۱۸)، توانسته است به‌طور معنی‌داری تأثیر کاهشی بر روی نرخ واقعی ارز داشته باشد، بنابراین اثر خالص این عامل در معادله (۸) بر واردات واسطه‌ای، زمانی کامل خواهد شد که ارتباط عامل مذکور با نرخ واقعی ارز نیز در نظر گرفته شود. همان‌گونه که از نتایج برآورد معادله (۸) ملاحظه می‌شود، نرخ واقعی ارز دارای ضریب منفی و معنی‌دار بوده و بنابراین افزایش درآمدهای صادرات نفت، به‌واسطه کاهش دادن مقدار نرخ مذکور، از این کانال نیز موجب افزایش واردات کالاهای واسطه‌ای شده است که مقدار آن به ازای یک درصد افزایش درآمد نفت، معادل ۰/۲۳ درصد می‌باشد. در واقع ضریب اثر خالص افزایش یک درصدی درآمد حاصل از صادرات نفت بر روی واردات واسطه‌ای، برابر ۰/۶۴ به جای ۰/۴۱ خواهد بود.

نرخ واقعی ارز عامل دیگری است که در معادله واردات کالاهای واسطه‌ای مورد مطالعه قرار گرفته است. ضریب اثرگذاری این عامل بر روی واردات کالاهای واسطه‌ای، مطابق با نتایج برآورد معادله (۸) برابر ۰/۲۲- می‌باشد. سطح احتمال این برآورد نیز معادل (۰/۹۹) شده که بیانگر معنی‌دار بودن تأثیر فوق از جانب تغییرات نرخ واقعی ارز است. البته میزان اثرگذاری این عامل نیز بر روی واردات واسطه‌ای، تنها به مقدار مذکور ختم نمی‌شود. نرخ واقعی ارز بر اساس معادله (۱۷)، دارای تأثیر مثبت و معنی‌داری بر سطح عمومی قیمت‌ها است؛ بنابراین عامل فوق با افزایش خود در معادله (۸)، علاوه بر اثر مستقیم منفی که بر واردات واسطه‌ای دارد، از کانال تأثیرگذاری بر سطح قیمت‌ها نیز اثر اولیه آن، تقویت‌شده و موجب کاهش بیشتر واردات کالاهای واسطه‌ای می‌شود. از سوی دیگر، عوامل مختلف دیگری نیز در معادله (۱۸) وجود دارند که دارای اثرات معنی‌داری بر نرخ واقعی ارز هستند. این عوامل که عبارت از ذخایر ارزی بانک مرکزی، صادرات نفت، نوسانات بازارهای ارز و سکه، درجه باز بودن



اقتصاد و تحریم‌ها می‌باشند، می‌توانند از کانال اثرگذاری بر نرخ واقعی ارز، میزان واردات کالاهای واسطه‌ای را نیز تحت تأثیر قرار دهند.

درجه باز بودن اقتصاد عاملی است که دارای تأثیر مثبت بر نرخ واقعی ارز در معادله (۱۸) بوده و ضریب آن نیز برابر  $1/48$  درصد است؛ بنابراین بیشتر شدن درجه بازی اقتصاد، به واسطه افزایشی که در نرخ واقعی ارز ایجاد می‌کند، موجب کاهش واردات کالاهای واسطه‌ای همانند حالت واردات سرمایه‌ای می‌شود. به طوری که با توجه به ضریب  $0/22$  - درصدی عامل نرخ واقعی ارز در معادله (۸)، میزان کاهش واردات کالاهای واسطه‌ای در نتیجه افزایش یک درصدی درجه باز بودن اقتصاد، برابر  $0/33$  - درصد خواهد بود. علاوه بر این، تحریم‌ها به ویژه تحریم‌های سال‌های ۹۴-۱۳۹۱ نیز به واسطه تأثیرگذاری قابل توجهی که بر نرخ واقعی ارز در معادله (۱۸) دارد (با ضریب  $4/01$  درصد)، می‌توانند از کانال افزایش نرخ واقعی ارز، موجب کاهش واردات واسطه‌ای در معادله (۸) به میزان  $0/88$  - درصد شوند. به طوری که این میزان اثرگذاری تحریم‌های مذکور در کنار تأثیرگذاری  $0/42$  - درصدی تحریم‌های ۶۸-۱۳۶۵ بر روی واردات کالاهای واسطه‌ای بسیار قابل توجه می‌باشد.

اما نهایتاً عامل تحریم در معادله (۸) به عنوان آخرین متغیری است که تغییرات واردات کالاهای واسطه‌ای را تحت تأثیر قرار می‌دهد. به طوری که این عامل به صورت متغیر مجاری برای سال‌های جنگ و تحریم‌های همراه با آن برای دوره ۶۸-۱۳۶۵ در نظر گرفته شده است. ضریب برآوردی متغیر مذکور برابر  $0/42$  - بوده و قدرت تأثیرگذاری تحریم‌های فوق بر روی واردات کالاهای واسطه‌ای، در سطح احتمال  $0/90$  قابل قبول می‌باشد. به طوری که این تحریم‌ها و وجود جنگ موجب کاهش چشمگیر واردات واسطه‌ای شده است. علاوه بر این، تأثیرگذاری تحریم‌های مذکور و همین‌طور تحریم‌های شدیدتر سال‌های ۹۴-۱۳۹۱ بر واردات واسطه‌ای در معادله (۸)، می‌تواند از کانال عوامل سطح عمومی قیمت‌ها نیز صورت گیرد. به گونه‌ای که این کانال نیز بر اساس ضرایب برآوردی تحریم‌ها در معادلات (۸)، (۱۷) و (۱۸)، تقویت‌کننده اثر اولیه اشاره شده در بالا هستند. اعمال تحریم‌ها در سال‌های ۶۸-۱۳۶۵ موجب کاهش نرخ واقعی ارز در معادله (۱۸) شده و بر اساس ضریب این عامل در معادله (۸)، تحریم‌های فوق افزایش واردات را به همراه داشته است؛ اما از سوی دیگر، در معادله تورم، تحریم‌های مذکور موجب افزایش معنی‌دار سطح قیمت‌ها شده و با توجه به ضریب این عامل در معادله (۸)، دارای اثر کاهشی معنی‌دار بر واردات می‌باشد. با توجه به دو اثرگذاری فوق، اثر خالص این تحریم‌ها بر واردات واسطه‌ای برابر  $0/64$  - خواهد بود. همچنین تحریم‌های سال‌های ۹۴-۱۳۹۱ نیز در معادله (۱۸)، دارای تأثیر مثبت بر نرخ واقعی ارز بوده و بنابراین در معادله (۸)

و با توجه به ضریب این عامل، تحریم‌های مذکور از کانال نرخ ارز، توانسته‌اند به میزان ۱/۹۹- درصد واردات واسطه‌ای را کاهش دهد.

### نتایج معادله ۹: واردات خدمات مسافرتی

$$\text{Intripserviceimport} = -46.09(0.10) + 0.54(0.00) * \text{Intripserviceimport1} - 0.33(0.03) * \text{Inrealexchange} - 1.75(0.01) * \text{Incp190} + 0.97(0.90) * \text{opendegree01} + 4.18(0.07) * \text{Ingdp} + 2.70(0.00) * \text{Inpriceratio02} - 1.26(0.007) * \text{dsanctions1} + 0.88(0.37) * \text{dsanctions2}$$

بیشترین سهم مصارف ارزی بعد از واردات کالاهای واسطه‌ای و سرمایه‌ای، مطابق با نمودار (۲۵) مربوط به تقاضای ارز برای مسافرت‌های خارجی است که معادل ۹ درصد کل تقاضای ارز کشور در طی دوره ۹۵-۱۳۸۵ می‌باشد؛ بنابراین تقاضای واردات خدمات مسافرتی به‌عنوان یکی از مهم‌ترین عوامل مؤثر بر نرخ واقعی ارز می‌تواند باشد. نتایج برآورد معادله (۱۸)، قدرت اثرگذاری این نوع واردات بر روی نرخ واقعی ارز را نشان می‌دهد؛ اما در بالا معادله (۹)، عوامل مؤثر بر تقاضای واردات خدمات مسافرتی مورد مطالعه قرار گرفته است. تقاضای مسافرت‌های خارجی در سال قبل، به‌عنوان اولین عاملی است که در معادله بالا مورد توجه می‌باشد. ضریب برآورد شده برای این عامل برابر ۰/۵۴ است که در سطح احتمال (۰/۹۹) این اثرگذاری به لحاظ آماری قابل پذیرش می‌باشد. وجود وقفه زمانی برای تقاضای مسافرت خارجی به این دلیل است که این نوع تقاضا اغلب از سوی افراد با درآمد بالا یا برای مسافرت‌های تفریحی و گردشگری صورت می‌گیرد که در این صورت، ایجاد عادت برای متقاضیان فوق برای سفرهای بیشتر در سال‌های آتی محتمل به نظر می‌رسد؛ اما از سوی دیگر تقاضای فوق می‌تواند برای مقاصد تجاری نیز باشد که در این شرایط نیز یافتن شرکای تجاری مناسب از سوی صادرکنندگان و واردکنندگان داخلی، همین‌طور کامل شدن شناخت او از بازارهای هدف موجب می‌شود تا ماندگاری تقاضا برای مسافرت‌های خارجی این افراد نیز بیشتر شود.

عامل بعدی نرخ واقعی ارز می‌باشد که تأثیر آن بر روی تقاضای مسافرت خارجی در معادله بالا ارزیابی شده است. ضریب این عامل ۰/۳۳- برآورد شده است که دارای سطح احتمال (۰/۹۷) بوده و بیانگر معنی‌دار بودن اثرگذاری این عامل بر روی تقاضای مورد بررسی می‌باشد. در واقع، این نتیجه بیانگر این است که با افزایش نرخ واقعی ارز به میزان ۱ درصد، تقاضای ارز مسافرتی به دلیل گران‌تر شدن ارز، به میزان ۳۳ درصد کاهش می‌یابد. البته این میزان کاهش نشان می‌دهد که تقاضای مسافرت‌های خارجی نسبت به تغییرات نرخ واقعی ارز، دارای کشش کمتر از واحد بوده و در واقع نسبت به آن دارای حساسیت کمی است. البته میزان اثرگذاری فوق، تنها اثرات مستقیم عامل نرخ

واقعی ارزش را بر تقاضای مسافرت‌های خارجی نشان می‌دهد. با توجه به معادله (۹)، در بالا و عوامل در نظر گرفته شده در آن، ملاحظه می‌شود که نرخ واقعی ارزش از کانال‌های دیگری نیز می‌تواند تقاضای مذکور را تحت تأثیر قرار دهد. یکی از این کانال‌ها، سطح عمومی قیمت‌ها است. به طوری که در معادله (۱۷)، نرخ واقعی ارزش ارتباط مثبت و معنی‌دار با این عامل دارد؛ بنابراین افزایش نرخ واقعی ارزش در معادله (۹)، با افزایش سطح عمومی قیمت‌ها به میزان  $0/004$  درصد نیز همراه است و این اثرگذاری با توجه به ضریب منفی برآورد شده شاخص قیمت، موجب کاهش تقاضای مسافرت‌های خارجی به میزان  $0/007$  - خواهد شد. در واقع این تأثیر نرخ ارزش روی تقاضای مسافرت‌های خارجی از کانال افزایش قیمت‌ها اتفاق افتاده است. به طوری که توانسته است اثرگذاری اولیه نرخ واقعی ارزش بر روی تقاضای مذکور را تقویت کرده و موجب کاهش بیشتر تقاضا برای سفرهای خارجی شود.

شاخص بهای کالاهای مصرفی عامل بعدی در معادله (۹) است که دارای اثرگذاری منفی و معنی‌دار از لحاظ آماری می‌باشد. مطابق با ضریب برآورد شده برای این عامل، یک درصد افزایش در شاخص بهای کالاهای مصرفی، موجب کاهش تقاضا برای سفرهای خارجی به میزان  $1/75$  - درصد می‌شود. به طوری که ضریب فوق بیانگر این واقعیت است که تعداد مسافرت‌های خارجی دارای کشش‌پذیری بالایی نسبت به تغییرات قیمت در داخل می‌باشد. میزان احتمال معنی‌داری برآورد مذکور از لحاظ آماری نیز برابر  $(0/99)$  بوده و بنابراین قدرت توضیح‌دهندگی عامل قیمت در معادله فوق با سطح اطمینان بالایی مورد پذیرش است. در اینجا نیز تأثیری که عامل سطح عمومی قیمت‌ها بر واردات خدمات مسافرتی دارد، محدود به ضریب اشاره شده در بالا نمی‌باشد. در حقیقت، افزایش شاخص بهای کالاهای مصرفی در معادله (۱۱)، موجب افزایش تولید ناخالص داخلی به میزان  $0/07$  خواهد شد؛ بنابراین در معادله (۹)، افزایش تولید به میزان مذکور مطابق با ضریب این عامل، موجب افزایش تقاضا برای واردات خدمات مسافرتی به اندازه  $0/03$  می‌شود.

با توجه به برآیند اثرات ناشی از افزایش سطح عمومی قیمت‌ها بر روی واردات خدمات مسافرتی، می‌توان نتیجه گرفت که کشش قیمتی تقاضا برای مسافرت‌های خارجی همچنان بزرگ‌تر از واحد بوده و علامت جبری آن، منفی می‌باشد؛ به عبارت دیگر با افزایش سطح عمومی قیمت‌ها، تقاضا برای سفرهای خارجی بیشتر از افزایش قیمت‌ها، کاهش می‌یابد. ضمن اینکه اگر تأثیر افزایش قیمت بر روی نسبت قیمت کالاهای صنعتی خارجی به داخل را نیز در نظر بگیریم، ملاحظه خواهد شد که با افزایش سطح عمومی قیمت‌ها، نسبت قیمتی فوق کاهش یافته و بنابراین به دلیل کاهش صادرات کالاهای بخش صنعت در معادله (۲)، تقاضا برای سفرهای تجاری خارجی نیز به میزان قابل توجهی کاهش می‌یابد. به طوری که این کاهش تقاضا هم‌جهت با اثر کاهش شاخص بهای کالاهای مصرفی

بوده و آن را تقویت می‌کند. از سوی دیگر بر اساس معادله (۹) که ضریب شاخص بهای کالاها در آن برابر  $1/75$  - است، انتظار افزایش قیمت از سوی افراد مختلف (مصرف‌کنندگان، تولیدکنندگان، صادرکنندگان و واردکنندگان) بر اساس معادله (۱۷)، موجب کاهش تقاضا برای مسافرت‌های خارجی به میزان  $1/87$  - درصد می‌شود که مقدار قابل توجهی می‌باشد.

عامل مؤثر دیگر در معادله (۹) که توانسته است تأثیرگذاری معنی‌داری بر روی تقاضای مسافرت‌های خارجی داشته باشد، میزان تولید ناخالص داخلی است. ضریب برآورد شده برای این عامل مطابق با مدل بالا،  $4/18$  با سطح احتمال  $0/93$  می‌باشد. این سطح احتمال، معنی‌داری اثر عامل فوق بر روی واردات خدمات مسافرت را از لحاظ آماری مورد تأیید قرار می‌دهد. از آن گذشته، ضریب برآوردی مربوط به متغیر تولید ناخالص داخلی، بیشترین مقدار را در بین ضرایب عوامل موجود در معادله دارد. به طوری که بر اساس آن افزایش یک درصدی تولید ناخالص داخلی، موجب افزایش تقاضای مسافرت‌های خارجی به میزان  $4/18$  درصد می‌شود که میزان قابل توجهی است. علاوه بر این اثرگذاری مستقیم، عامل مذکور به واسطه تحت تأثیر قرار دادن سطح عمومی قیمت‌ها نیز می‌تواند باعث اثرات بیشتر بر روی تقاضای سفرهای خارجی شود. مطابق با معادله (۱۷)، افزایش تولید ناخالص داخلی موجب کاهش سطح عمومی قیمت‌ها در اقتصاد خواهد شد. به طوری که این کاهش مشتق شده قیمت، موجب افزایش تقاضا برای مسافرت‌های خارجی در معادله (۹) می‌شود؛ بنابراین افزایش اخیر در سفرهای خارجی تأثیر غیرمستقیم افزایش تولید ناخالص داخلی از کانال سطح عمومی قیمت‌ها است که توانسته است اثر افزایشی اولیه را تقویت کند.

در مقابل، عامل درجه باز بودن اقتصاد در معادله واردات خدمات مسافرتی نتوانسته است تغییرات این نوع واردات را به طور معنی‌داری از لحاظ آماری توضیح دهد. علاوه بر این، نسبت قیمت‌های خارجی به قیمت‌های داخل نیز یکی دیگر از عوامل مؤثر بر تقاضای مسافرت‌های خارجی است. به طوری که بر اساس ضریب برآورد شده برای این عامل ( $2/70$ )، کاهش نسبت قیمت‌های مذکور با کاهش تقاضا برای سفرهای خارجی همراه است. وجود تحریم‌های مربوط به سال‌های (۶۸-۱۳۶۵) و جنگ در سال‌های فوق موجب کاهش مسافرت‌های خارجی به میزان قابل توجهی شده است. ضریب برآورد شده برای این عامل نیز مطابق با معادله (۹)، معادل  $1/26$  - می‌باشد. به طوری که اثرگذاری این ضریب در سطح احتمال  $0/99$  قابل قبول است.

علاوه بر این اثرگذاری مستقیم، تحریم‌های مذکور از طریق عوامل دیگری نظیر سطح عمومی قیمت‌ها و نرخ واقعی ارز در معادله مورد بررسی می‌تواند تقاضای سفرهای خارجی را تحت تأثیر قرار دهد. بر اساس نتایج برآورد معادله

(۱۷)، عامل تحریم‌های فوق بر روی سطح عمومی قیمت‌ها دارای تأثیر مثبت و معنی‌دار بوده و آن را افزایش داده است که نتیجه آن در معادله (۹)، با توجه به ضریب منفی شاخص بهای کالاها، کاهش تقاضا برای مسافرت‌های خارجی در نتیجه اعمال تحریم‌ها به میزان ۰/۳۲- درصد است. همچنین ضریب تحریم‌های ۶۸-۱۳۶۵ در معادله (۱۸)، مقداری برابر ۴/۷۲- می‌باشد که با توجه به ضریب منفی نرخ واقعی ارز در معادله (۹)، نتیجه تحریم‌های فوق بر روی تقاضای سفرهای خارجی برابر ۱/۵۶ خواهد بود که مقداری مثبت است؛ بنابراین برآیند اثرات مستقیم و دو اثر غیرمستقیم تحریم‌های فوق بر واردات خدمات مسافرتی حدوداً ارزش صفر را به خود می‌گیرد که به معنی عدم تأثیرگذاری تحریم‌های اشاره‌شده بر روی واردات مذکور می‌باشد. این در حالی است که تحریم‌های جدید که مربوط به سال‌های ۹۴-۱۳۹۱ می‌باشد، نتوانسته است به‌طور مستقیم، به‌صورت معنی‌داری از لحاظ آماری تغییرات تقاضای مسافرت‌های خارجی را تحت تأثیر قرار دهد؛ اما تأثیری که تحریم‌های ۹۴-۱۳۹۱ در تولید ناخالص داخلی و نرخ واقعی ارز دارد (ضریب آن در هر یک از معادلات عوامل فوق به ترتیب برابر ۰/۰۳- و ۹/۰۸ است)، نتوانسته است تقاضای واردات خدمات مسافرتی را به‌طور معنی‌دار و قابل توجهی کاهش دهد که مقدار آن برابر ۳/۱۲- درصد می‌باشد؛ بنابراین تحریم‌های اخیر، برخلاف تحریم‌های سال‌های ۶۸-۱۳۶۵ دارای اثر کاهندگی قابل توجهی بر تقاضای مسافرت‌های خارجی بوده است که البته این اثر از کانال کاهش تولید ناخالص داخلی و افزایش نرخ واقعی ارز اتفاق افتاده است.

### نتایج معادله ۱۰: واردات خدمات حمل‌ونقل

$$\text{Intranspservicimport} = 9.73(0.78) + 0.59(0.002) * \text{Intranspservicimport1} - 0.05(0.82) * \text{Inrealexchange} - 0.10(0.03) * \text{Inconstructgovexpend} + 25.2(0.10) * \text{opendegree01} + 0.42(0.08) * \text{Ingdp} - 0.97(0.05) * \text{dsanctions1} - 0.81(0.25) * \text{dsanctions2}$$

معادله واردات خدمات حمل‌ونقل به‌عنوان آخرین معادله بخش تجارت خارجی در این مطالعه است. این معادله در واقع، عوامل مؤثر بر تقاضای خدمات حمل‌ونقل خارجی توسط صادرکنندگان و واردکنندگان داخلی را توضیح می‌دهد. بر اساس نتایج برآورد این معادله در بالا، عامل اول یعنی میزان واردات سال قبل خدمات حمل‌ونقل، دارای تأثیرگذاری معنی‌داری بر روی واردات جاری حمل‌ونقل می‌باشد. ضریب برآورد شده برای این عامل، ۰/۵۹ بوده و این اثرگذاری از لحاظ آماری معنی‌دار بوده و بنابراین در سطح احتمال ۰/۹۹ این تأثیر پذیرفته شده است. معنی‌دار بودن وقفه زمانی تقاضای داخلی برای خدمات حمل‌ونقل خارجی، بدین دلیل است که این نوع خدمات، ارتباط مستقیم با صادرات و واردات کالاها، مختلف توسط تجار داخلی دارد. از طرف دیگر، همان‌طور که در معادلات قبل نیز مشاهده شد، میزان واردات و صادرات محصولات بخش‌های مختلف در هر سال، تابعی از این میزان در سال

قبل نیز می‌باشد؛ بنابراین تقاضا برای خدمات حمل‌ونقل خارجی نیز به دلیل ارتباطی که با میزان تجارت خارجی دارد، وقفه زمانی آن نیز معنی‌دار خواهد بود. از طرف دیگر، افزایش نرخ واقعی ارز عاملی است که دارای اثرگذاری منفی بر روی تقاضای حمل‌ونقل خارجی می‌باشد. به طوری که ضریب آن نتوانسته است از لحاظ آماری معنی‌دار باشد.

اما در مقابل، عامل هزینه‌های عمرانی دولت به عنوان عاملی که می‌تواند هزینه‌های سرمایه‌گذاری دولت در بخش حمل‌ونقل و زیرساخت‌ها را شامل شود، در معادله بالا دارای تأثیرگذاری منفی و معنی‌دار از لحاظ آماری بر روی تقاضای حمل‌ونقل خارجی می‌باشد. ضریب این عامل معادل  $-0/10$  - برآورد شده است که با احتمال  $(0/97)$  ضریب فوق قابل قبول می‌باشد. این معنی‌داری در اثرگذاری بدین معنی است که افزایش هزینه‌های عمرانی دولت و نتیجتاً افزایش هزینه‌های سرمایه‌گذاری در بخش حمل‌ونقل، موجب بهبود زیرساخت‌های انواع حمل‌ونقل ریلی، دریایی، جاده‌ای و هوایی شده است. به طوری که این بهبود باعث افزایش تقاضای واردکنندگان و صادرکنندگان برای خدمات حمل‌ونقل داخلی می‌شود؛ بنابراین در شرایط مذکور، تقاضا برای حمل‌ونقل خارجی کاهش می‌یابد. متغیر بعدی در معادله واردات خدمات حمل‌ونقل، درجه باز بودن اقتصاد است که مطابق انتظار این عامل تأثیر مثبت و معنی‌دار بر تقاضای حمل‌ونقل خارجی دارد. ضریب برآوردی عامل فوق، بسیار قابل توجه بوده و برابر  $25/2$  می‌باشد. سطح احتمال معنی‌داری برآورد فوق برابر  $(0/90)$  است که به معنی پذیرش اثرگذاری این عامل با احتمال  $0/90$  می‌باشد. ضریب مذکور بدین معنی است که با افزایش یک درصد در حجم تجارت خارجی، تقاضا برای خدمات حمل‌ونقل خارجی حدود  $0/25$  درصد افزایش می‌یابد که میزان قابل توجهی بوده و تقاضا برای ارز را افزایش می‌دهد. این نتیجه نشان می‌دهد که با افزایش حجم تجارت خارجی، بخش حمل‌ونقل داخل منفعل بوده و نتوانسته است افزایش فوق را به خوبی پوشش دهد و بخش زیادی از حمل‌ونقل ناشی از این افزایش تجارت را حمل‌ونقل خارجی پاسخ داده است.

عامل مؤثر دیگر بر واردات خدمات حمل‌ونقل در معادله  $(10)$ ، میزان تولید ناخالص داخلی در اقتصاد است که نتوانسته است با ضریب  $0/42$  واردات مذکور را تحت تأثیر قرار دهد. به طوری که احتمال معنی‌داری ضریب فوق  $(0/92)$  بوده و بنابراین اثرگذاری فوق را می‌توان با سطح احتمال مذکور مورد پذیرش قرار داد. ضریب برآوردی فوق، بدین معنی است که افزایش تولید ناخالص داخلی در کشور، با افزایش تقاضا برای واردات خدمات حمل‌ونقل خارجی همراه می‌باشد؛ به عبارت دیگر با تولید بیشتر کالاهای بخش‌های مختلف در اقتصاد و اقدام به صادرات آن، همین‌طور واردات بیشتر کالاهای خارجی، اغلب با استفاده از خدمات حمل‌ونقلی سایر کشورها صورت گرفته و

بخش حمل و نقل داخل چندان مورد استفاده قرار نگرفته است. علاوه بر این، عوامل دیگری نیز وجود دارند که می‌توانند از کانال تولید ناخالص داخلی، میزان تقاضا برای حمل و نقل خارجی را تحت تأثیر قرار دهند. صادرات نفت، گاز و میعانات گازی، اشتغال و سطح عمومی قیمت‌ها از جمله عوامل مذکور می‌باشند. به طوری که میزان صادرات نفت با توجه به اینکه در معادله (۱۱)، دارای تأثیر مثبت بر تولید ناخالص داخلی است، بنابراین عامل فوق در معادله (۱۰) نیز بر اساس ضریب برآوردی تولید ناخالص داخلی، توانسته است تقاضا برای واردات خدمات حمل و نقل خارجی را به طور مثبت تحت تأثیر قرار دهد. البته این اثرگذاری از لحاظ میزان و اندازه چشمگیر نبوده و تنها ۰/۰۲ درصد تقاضای مذکور را توانسته است توضیح دهد. همچنین اشتغال و افزایش آن و همین طور عامل سطح عمومی قیمت‌ها از جمله عوامل دیگری هستند که هر یک به ترتیب با قدرت اثرگذاری به میزان ۰/۲۳ و ۰/۰۳ درصد، موجب افزایش تقاضا برای خدمات حمل و نقل خارجی خواهند شد.

نهایتاً در معادله واردات حمل و نقل خارجی، اثرگذاری دو متغیر مربوط به تحریم‌ها، یکی تحریم‌های سال‌های جنگ (۶۸-۱۳۶۵) و دیگری تحریم‌های سال‌های ۹۴-۱۳۹۱ بر روی تقاضای خدمات خارجی حمل و نقل مورد مطالعه قرار گرفته است. مطابق با نتایج برآورد این دو متغیر، عامل تحریم‌های مربوط به سال‌های جنگ دارای تأثیر منفی و معنی‌دار بر تقاضای حمل و نقل خارجی می‌باشد. ضریب برآوردی این عامل ۰/۹۷- بوده که با میزان احتمال ۰/۹۵ برآورد مذکور مورد قبول است. در واقع تحریم‌های فوق توانسته است هم از کانال مستقیم محدودیت بر واردات خدمات حمل و نقل و هم از طریق کانال غیرمستقیم کاهش حجم تجارت خارجی، بر کاهش تقاضا برای خدمات حمل و نقل خارجی مؤثر باشد. همچنین تحریم‌های بین‌المللی سال‌های ۹۴-۱۳۹۱ نیز توانسته است موجب کاهش معنی‌دار تقاضا برای حمل و نقل خارجی شود. کانال اثرگذاری این نوع تحریم‌ها بر واردات حمل و نقل خارجی نیز همانند اثرگذاری تحریم‌های قبلی می‌تواند باشد.

### نتایج معادله ۱۱: تولید ناخالص داخلی بدون نفت به قیمت ثابت سال ۱۳۹۰

$$\ln gdp = 1.56(0.37) + 0.67(0.00) * \ln gdp1 + 0.07(0.00) * \ln cpi90 + 0.54(0.00) * \ln employment + 0.05(0.00) * \ln oil exp + 0.003(0.76) * \ln real exchange + 0.19(0.76) * use less capacity1 - 0.03(0.05) * dsanctions2$$

معادله تولید ناخالص داخلی بدون نفت به عنوان اولین معادله بخش داخلی اقتصاد در این مطالعه می‌باشد. این معادله به دلیل ارتباطی که با سایر معادلات دارد، بیشترین اهمیت را در این بین دارا است. وجود دو متغیر درون‌زا در معادله فوق (شاخص بهای کالاهای مصرفی و نرخ واقعی ارز) و متغیر تحریم‌های بین‌المللی در آن از یک سو و حضور متغیر تولید ناخالص داخلی در اغلب معادلات ارائه شده در این مطالعه از سوی دیگر، موجب ایجاد ارتباط سیستمی

بین تولید ناخالص داخلی و سایر متغیرهای الگو شده است. اولین عامل مورد بررسی در معادله بالا، میزان تولید ناخالص داخلی سال قبل در اقتصاد می باشد. ضریب اثرگذاری این متغیر،  $0/67$  برآورد شده است که با احتمال  $(0/99)$  از لحاظ آماری معنی دار می باشد. در واقع معنی دار بودن وقفه زمانی یک سال، برای تولید ناخالص داخلی بدین معنی است که بیشتر بودن میزان تولید ناخالص سال قبل، موجب افزایش تولید سال جاری نیز شده است؛ به عبارت دیگر بالا بودن سطح تولید ناخالص داخلی در یک سال، باعث می شود تا عواملی که سطح تولید در سال آینده را تحت تأثیر قرار می دهند، در وضعیت بهتری قرار گیرند. بهبود وضعیت موجودی سرمایه شکل گرفته در سال جاری، افزایش درآمد قابل تصرف برای خانوارها و افراد و افزایش حجم تجارت خارجی عواملی هستند که می توانند میزان تولید ناخالص داخلی سال آینده را بهبود دهند. در حقیقت، اهمیت تأثیرگذاری این عوامل در تولید به اندازه ای است که موجب شده تا ضریب برآوردی وقفه زمانی تولید در معادله بالا، بیشترین مقدار را در بین ضرایب دیگر داشته باشد.

عامل مؤثر بعدی در تولید ناخالص داخلی، سطح عمومی قیمت ها می باشد که با شاخص بهای کالاها مصرفی در معادله نشان داده شده است. ضریب این عامل نیز مثبت و معنی دار بوده و مقدار آن  $0/07$  برآورد شده است. به طوری که از لحاظ آماری می توان اثرگذاری این عامل را در سطح اطمینان  $0/99$  پذیرفت. بر اساس برآورد فوق، افزایش سطح عمومی قیمت ها و بالا رفتن نرخ تورم در اقتصاد، موجب افزایش تولید ناخالص داخلی شده است. به طوری که بالا رفتن یک درصد در سطح عمومی قیمت ها، با افزایش  $0/07$  درصدی در میزان تولید ناخالص داخلی همراه است؛ به عبارت دیگر، یک درصد تورم در اقتصاد با رشد اقتصادی به طور متوسط  $0/07$  درصد در دوره مورد مطالعه همراه می باشد. این نتیجه متناسب با تئوری بوده و انتظار بر این است که بالا رفتن سطح عمومی قیمت، با افزایش انگیزه تولید کنندگان برای تولید بیشتر همراه باشد؛ اما علاوه بر این، عوامل دیگری نیز وجود دارند که می توانند از کانال شاخص قیمت ها، بر میزان تولید ناخالص داخلی مؤثر باشند. عواملی نظیر انتظارات تورمی، حجم نقدینگی موجود در اقتصاد، شکاف تولید ناخالص داخلی، مخارج مصرفی بخش خصوصی، تحریم های اقتصادی اعمال شده علیه ایران و نرخ واقعی ارز به عنوان عواملی هستند که با اثرگذاری بر سطح قیمت های داخل، میزان تولید کل اقتصاد را تحت تأثیر قرار می دهند. به طوری که بر اساس نتایج برآورد معادله (۱۷)، همه این عوامل با افزایش خود، سطح عمومی قیمت ها را تحت تأثیر قرار داده و آن را افزایش می دهند. بر همین اساس، با توجه به ضریب مثبت و معنی دار عامل شاخص قیمت ها در معادله (۱۱)، هر کدام از عوامل فوق، با تغییر خود، از کانال افزایش قیمت موجب افزایش تولید ناخالص داخلی نیز خواهند شد. به عنوان مثال، اثر انتظارات قیمتی بر تولید ناخالص داخلی



به گونه‌ای است که در آن بر اساس معادله (۱۱)، ضریب شاخص بهای کالاهای مصرفی معادل  $0/07$  بوده و این به معنی تأثیرگذاری انتظارات قیمتی بر تولید به واسطه سطح عمومی قیمت‌ها به میزان  $0/08$  می‌باشد؛ بنابراین انتظار افزایش قیمت‌ها به میزان یک درصد در بین عامل اقتصادی تولیدکنندگان، باعث می‌شود تا میزان تولید ناخالص داخلی در اقتصاد، به میزان  $0/08$  درصد افزایش یابد.

عامل مؤثر بعدی در معادله تولید ناخالص داخلی، متغیر اشتغال نیروی کار است که دارای تأثیر مثبت و معنی‌دار بر روی تولید می‌باشد. ضریب برآوردی برای این عامل معادل  $0/54$  است که پذیرش این اثرگذاری از لحاظ آماری، در سطح احتمال  $0/99$  صورت می‌گیرد. بر اساس ضریب فوق، افزایش یک درصدی در میزان اشتغال، سطح تولید ناخالص داخلی در اقتصاد نیز  $0/54$  درصد افزایش می‌یابد. کم‌کشش بودن تولید نسبت به اشتغال نیروی کار، نشان از بهره‌وری پائین این عامل تولیدی در اقتصاد ایران را دارد؛ به عبارت دیگر، افزایش میزان اشتغال در اقتصاد به یک میزان معین، نمی‌تواند تولید ناخالص داخلی را به همان میزان افزایش دهد و تنها حدود  $0/50$  افزایش اشتغال، در تولید خود را نشان می‌دهد و  $0/50$  دیگر به دلیل پائین بودن بهره‌وری نیروی کار، نتوانسته است تولید را تحت تأثیر قرار دهد.

درآمد حاصل از صادرات نفت و گاز عامل دیگری است که دارای اثرگذاری مثبت و معنی‌داری بر روی تولید ناخالص داخلی در معادله (۱۱) می‌باشد. ضریب برآورد شده برای این عامل، مقداری برابر  $0/05$  را به خود گرفته است که با احتمال ( $0/99$ )، ضریب برآوردی قابل‌پذیرش بوده و این تأثیر از لحاظ آماری معنی‌دار می‌باشد. افزایش درآمدهای نفتی، منابع درآمدی دولت و همین‌طور منابع موجود برای سرمایه‌گذاری در بخش‌ها و عوامل اقتصادی مختلف را به‌طور مثبت تحت تأثیر قرار داده و موجب افزایش تولید ناخالص داخلی بدون نفت در اقتصاد می‌شود. نکته دیگر اینکه درآمدهای ارزی حاصل از صادرات نفت در معادلات بخش واردات کالایی (معادلات ۶ الی ۸)، موجب افزایش واردات بخش‌های مذکور به‌طور معنی‌داری شده است. به‌طوری‌که این اثرگذاری به‌ویژه در بخش واردات کالاهای واسطه‌ای قوی‌تر بوده و از این طریق درآمدهای حاصل از صادرات نفت، توانسته است در معادله (۱۱)، تولید ناخالص داخلی را به‌طور معنی‌دار تحت تأثیر قرار دهد. همچنین اثر خالص صادرات نفت در معادله تولید ناخالص داخلی، می‌تواند ضعیف‌تر از ضریب برآورد شده آن در بالا باشد. در معادله (۱۸) ضریب درآمد صادرات نفت برابر  $2/50-$  است که به معنی اثر کاهشی این عامل بر روی نرخ واقعی ارز می‌باشد؛ بنابراین در معادله ۱۱، افزایش صادرات نفت، همزمان با کاهش نرخ واقعی ارز شده و از این طریق باعث کاهش تولید ناخالص داخلی

به میزان ۰/۰۳ درصد می‌شود؛ اما باین‌حال اثر خالص افزایش صادرات نفت همچنان، یک اثر افزایشی بر روی تولید ناخالص داخلی در اقتصاد ایران می‌باشد.

دو عامل موردبررسی دیگر در معادله (۱۱)، یعنی ظرفیت بلااستفاده عامل سرمایه و نرخ واقعی ارز عواملی هستند که قدرت اثرگذاری آن‌ها در معادله مذکور بررسی شده است؛ اما بر اساس نتایج برآورد، هیچ‌یک از این دو عامل دارای تأثیر معنی‌دار بر روی تولید ناخالص داخلی نیستند؛ اما در مقابل، متغیر تحریم‌های بین‌المللی برای سال‌های ۹۴-۱۳۹۱ (dsanctions2) به‌طور معنی‌داری توانسته است میزان تولید ناخالص داخلی را در دوره مذکور کاهش دهد. ضریب اثرگذاری برآورد شده برای عامل تحریم، مقدار ۰/۰۳- را با سطح احتمال معنی‌داری (۰/۹۵) به خود گرفته است؛ به‌عبارت‌دیگر، تشدید تحریم‌های مختلف بین‌المللی در دوره ۹۴-۱۳۹۱ موجب کاهش تولید ناخالص داخلی به‌طور متوسط به میزان ۰/۰۳ درصد در طی دوره مذکور شده است.

### نتایج معادله ۱۲: منابع درآمدی دولت

$$\text{Ingovtotalsources} = 3.44(0.25) + 0.78(0.00) * \text{Ingovtotalsources1} - 0.23(0.19) * \text{Intaxincome} + 0.21(0.03) * \text{Inoilexp} + 0.36(0.06) * \text{Ineffectivetarifftrate} + 0.02(0.06) * \text{Inrealexchange} + 0.11(0.31) * \text{dsanctions2}$$

منابع درآمدی دولت در اینجا شامل درآمدهای عمومی دولت (درآمدهای مالیاتی، مالکیت دولت، فروش کالا و خدمات و اقلام متفرقه)، واگذاری دارایی‌های سرمایه‌ای و مالی و منابع شرکت‌های دولتی می‌باشد. معادله بالا عوامل مؤثر بر تغییرات منابع درآمدی دولت را موردبررسی قرار داده است. عامل اول برای معادله مذکور، منابع درآمدی سال قبل دولت است که دارای ضریب برآوردی به میزان ۰/۷۸ می‌باشد. به‌طوری‌که این ضریب برآورد شده در سطح احتمال معنی‌داری ۰/۹۹ قابل‌پذیرش است. اجزای تشکیل‌دهنده منابع درآمدی در معادله (۱۲) به‌گونه‌ای می‌باشد که ویژگی‌های آن‌ها، این وابستگی وقفه‌زمانی در منابع را به‌طور معنی‌دار موجب شده است. عواملی نظیر درآمدهای مالیاتی، درآمدهای حاصل از فروش کالاها و خدمات متغیرهایی هستند که مقادیر سال گذشته آن‌ها می‌تواند منابع سال جاری دولت را تحت تأثیر قرار دهد؛ اما در مقابل همان‌گونه که در معادله بالا ملاحظه می‌شود، درآمد مالیاتی سال جاری دولت نتوانسته است، به‌طور معنی‌دار منابع درآمدی دولت را تحت تأثیر قرار دهد. این در حالی است که منابع درآمد مالیاتی دولت در سال‌های مختلف دوره موردبررسی، به‌طور متوسط تنها حدود ۱۰ درصد منابع کل درآمدی دولت را تشکیل داده است.

در مقابل، درآمد حاصل از صادرات نفت و گاز عامل بعدی مورد توجه در معادله (۱۲) است که دارای ضریب برآوردی ۰/۲۱ با سطح احتمال معنی‌داری (۰/۹۷) می‌باشد؛ به عبارت دیگر، ضریب این عامل توانسته است با سطح احتمال ۰/۹۷، منابع درآمدی دولت را به‌طور معنی‌داری تحت تأثیر قرار دهد؛ بنابراین افزایش میزان صادرات نفت، گاز و میعانات گازی به میزان یک درصد، موجب افزایش قابل توجه منابع درآمدی دولت به میزان ۰/۲۱ درصد خواهد شد؛ اما نکته این است که این عامل به واسطه ارتباطی که با عامل نرخ واقعی ارز در معادله (۱۸) دارد، دارای تأثیرگذاری کمتر از میزان اشاره شده خواهد بود. به طوری که بر اساس معادله (۱۸) و عوامل در نظر گرفته شده در آن، ملاحظه می‌شود که با افزایش صادرات نفت، نرخ واقعی ارز به اندازه ۲/۵- درصد کاهش یافته و این کاهش موجب کاهش منابع درآمدی دولت به میزان ۰/۰۵- خواهد شد؛ بنابراین اثر خالص افزایش صادرات نفت بر روی منابع درآمدی دولت، مقدار حدوداً ۰/۱۶ درصد می‌باشد؛ به عبارت دیگر، افزایش یک درصدی درآمدهای ارزی صادرات نفت موجب افزایش منابع درآمدی دولت به میزان ۰/۱۶ درصد می‌شود.

عامل نرخ تعرفه مؤثر نیز دارای ضریب برآوردی معنی‌دار در معادله منابع درآمدی دولت است. میزان برآورد این ضریب برابر ۰/۳۶ می‌باشد که سطح احتمال آن، بیانگر معنی‌دار بودن تأثیرگذاری عامل فوق در سطح احتمال ۰/۹۴ است؛ بنابراین افزایش نرخ تعرفه مؤثر به‌طور متوسط به میزان یک درصد، موجب بهبود وضعیت منابع درآمدی دولت به اندازه ۰/۳۶ درصد می‌شود. همچنین نرخ واقعی ارز نیز جزو عواملی است که در معادله (۱۲)، دارای اثرات معنی‌دار بر روی منابع درآمدی دولت می‌باشد. به طوری که ضریب برآورد شده برای متغیر آن برابر ۰/۰۲ است که بر اساس آماره احتمال (۰/۰۶)، پذیرش این اثرگذاری با احتمال ۰/۹۴ انجام می‌گیرد. در واقع افزایش نرخ واقعی ارز، افزایش منابع ارزی حاصل از فروش نفت را برای دولت امکان‌پذیر می‌سازد؛ اما از سوی دیگر، نرخ واقعی ارز به دلیل تلقی آن به عنوان پل ارتباطی بخش خارجی و بخش‌های داخلی الگوی معادلات همزمان در این مطالعه، می‌تواند اثرات گسترده‌تری را به همراه داشته و واسطه اثرگذاری عوامل دیگر، بر روی منابع درآمدی دولت باشد؛ بنابراین بر اساس معادله نرخ واقعی ارز، عوامل دیگری نیز وجود دارند که به واسطه تحت تأثیر قرار دادن نرخ ارز، می‌توانند تغییرات منابع ارزی دولت را نیز توضیح دهند. نوسانات بازار ارز و همین‌طور بازار سکه و طلا، دو عاملی هستند که با تأثیرگذاری معنی‌دار بر نرخ واقعی ارز، توانسته‌اند در معادله (۱۲)، منابع درآمدی دولت را نیز به‌طور مثبت تحت تأثیر قرار دهند. به طوری که هرچقدر نوسانات در بازارهای مذکور بیشتر شود، منابع دولت نیز با این نوسانات افزایش یافته است.

ذخایر ارزی بانک مرکزی و درجه باز بودن اقتصاد دو عامل دیگر در معادله (۱۸) هستند که به واسطه اثرگذاری معنی دار بر نرخ واقعی ارز، می توانند بر اساس معادله (۱۲) با افزایش خود، منابع درآمدی دولت را افزایش دهند. مسئله دیگر در این دو معادله و ارتباط آن‌ها با یکدیگر، موضوع تحریم‌ها است. به طوری که اعمال تحریم‌های تجاری در سال‌های ۶۸-۱۳۶۵ علیه اقتصاد ایران، موجب کاهش نرخ واقعی ارز در اقتصاد شده و در نتیجه آن، تحریم‌های فوق می توانند این اثر کاهندگی را بر منابع درآمدی دولت نیز داشته باشند. به طوری که وجود تحریم‌های مذکور بر اساس معادله (۱۲) و ضریب نرخ واقعی ارز، موجب شده است تا منابع درآمدی دولت، به میزان ۰/۱۳ درصد کاهش یابد.

### نتایج معادله ۱۳: ذخایر ارزی بانک مرکزی

$$\text{Inexchangeassetscbi} = - 11.26(0.13) + 0.50(0.07) * \text{Inexchangeassetscbi1} + 5.22(0.03) * \text{Inoilexp} + 0.60(0.02) * \text{Inrealexchange} - 1.23 (0.03) * \text{Intotalgoodimport} - 0.66(0.19) * \text{Intotalnonoilexp} + 0.18(0.33) * \text{Intripserviceimport} + 1.87(0.29) * \text{dsanctions1} - 5.74 (0.08) * \text{dsanctions2} - 5.60(0.05) * \text{dsanctions2} * \text{Inoilexp}$$

موجودی ذخایر ارزی بانک مرکزی سومین معادله مربوط به بخش اقتصاد داخلی است که دارای ارتباط زیادی با بخش خارجی اقتصاد، از کانال نرخ واقعی ارز و درآمدهای ارزی حاصل از صادرات می باشد. همان طور که در معادله فوق ملاحظه می شود، عامل با وقفه زمانی موجودی ذخایر ارزی بانک مرکزی، دارای تأثیر مثبت و معنی دار بر روی ذخایر ارزی سال جاری بانک است. ضریب اثرگذاری این عامل، مقدار ۰/۵۰ بوده و احتمال پذیرش آن از لحاظ آماری به میزان ۰/۹۳ می باشد؛ بنابراین بالا بودن ذخایر ارزی سال قبل بانک مرکزی، با افزایش ذخایر سال جاری بانک همراه است. این افزایش بدین خاطر است که بانک مرکزی، ذخایر ارزی خود را به عنوان یک دارای بلندمدت تلقی کرده و آن را نزد خود نگهداری می کند و در صورت لزوم با عرضه آن در بازار ارز، مبادرت به کنترل نرخ ارز خواهد کرد؛ بنابراین افزایش ذخایر ارزی بانک در یک سال، به صورت دارایی بانک به سال آینده منتقل شده و باعث بیشتر شدن ذخایر ارزی سال بعد می شود.

اما مهم ترین عاملی که در بین عوامل معادله (۱۳) توانسته است افزایش ذخایر ارزی را تبیین کند، درآمدهای حاصل از صادرات نفت، گاز و میعانات گازی می باشد. به گونه ای که ضریب این عامل به میزان ۵/۲۲ برآورد شده و سطح احتمال پذیرش آن نیز معادل (۰/۹۷) است. بر همین اساس این اثرگذاری، به لحاظ آماری معنی دار و قابل قبول می باشد؛ به عبارت دیگر، با بیشتر شدن درآمدهای حاصل از صادرات نفت به میزان یک درصد، ذخایر ارزی بانک

مرکزی نیز به میزانی حدود ۵/۲ درصد افزایش می‌یابد؛ اما با توجه با اثرگذاری که درآمد ارزی صادرات نفت در بخش‌های دیگر اقتصاد داشته و موجب کاهش نرخ واقعی ارز و همچنین موجب افزایش واردات کالایی شده است، بنابراین اثر خالص صادرات نفت بر روی ذخایر ارزی دولت، متفاوت از مقدار ذکر شده در بالا خواهد شد که البته انتظار بر این است که مقدار فوق ارزش کمتری به خود بگیرد.

بر اساس ضرایب برآورد شده در معادله (۱۸)، نحوه اثرگذاری صادرات نفت بر نرخ واقعی ارز کاهشی بوده و افزایش صادرات مذکور به میزان یک درصد، موجب کاهش نرخ واقعی ارز به میزان ۲/۵- درصد در سطح معنی‌دار می‌شود؛ بنابراین در معادله (۱۳)، تأثیر افزایش صادرات نفت بر روی ذخایر، با اثر کاهنده آن بر نرخ واقعی ارز که در معادله مذکور حضور دارد، همراه خواهد بود؛ اما از آنجا که ضریب برآورد شده نرخ واقعی ارز مثبت و معنی‌دار (۰/۶۰) است، نتیجه این خواهد بود که افزایش یک درصدی صادرات نفت، از کانال کاهش نرخ ارز باعث کاهش ذخایر ارزی به میزان ۱/۵- درصد خواهد شد. علاوه بر این، بیشتر شدن صادرات نفت، بر اساس معادلات واردات کالایی (۶ الی ۸) موجب افزایش معنی‌دار میزان واردات کالاهای مصرفی، واسطه‌ای و سرمایه‌ای شده است. به‌طوری‌که این واردات در معادله (۱۳) باعث از دست رفتن ارز و کاهش ذخایر ارزی بانک مرکزی شده است. با توجه به ضرایب صادرات نفت در سه معادله واردات کالایی، می‌توان ملاحظه کرد که افزایش یک درصدی درآمدهای ارزی حاصل از صادرات نفت، موجب افزایش ۱/۰۹ درصدی واردات انواع کالاهای مصرفی، واسطه‌ای و سرمایه‌ای شده است؛ بنابراین با توجه به ضریب برآوردی واردات کالایی در معادله (۱۳)، افزایش ۱/۰۹ درصدی واردات مذکور باعث کاهش ذخایر ارزی بانک مرکزی به میزان ۱/۳۴- می‌شود؛ بنابراین، به‌طور کلی افزایش یک درصد در درآمدهای ارزی حاصل از صادرات نفت، موجب کاهش ۲/۸۴- درصدی ذخایر ارزی بانک مرکزی از کانال تأثیرگذاری درآمدهای فوق بر نرخ واقعی ارز و واردات کالایی شده است. بر همین اساس اثر خالص افزایش میزان صادرات نفت بر ذخایر ارزی بانک مرکزی، برابر ۲/۳۸ درصد خواهد بود که به میزان قابل توجهی کمتر از اثر اولیه (۵/۲۲) است.

عامل مؤثر بعدی بر روی ذخایر ارزی، نرخ واقعی ارز می‌باشد که دارای ضریب برآوردی به میزان ۰/۶۰ در سطح احتمال معنی‌داری (۰/۹۸) است؛ بنابراین افزایش یک درصدی نرخ واقعی ارز، موجب افزایش ذخایر ارزی به میزان ۰/۶۰ درصد می‌شود. البته در اینجا نیز با توجه به رویکرد سیستمی برآورد معادلات همزمان و اثرگذاری که نرخ واقعی ارز بر روی حجم تجارت خارجی، به‌ویژه میزان واردات کالاهای سرمایه‌ای و واسطه‌ای در معادلات (۷) و (۸) دارد، بنابراین ضریب تأثیر نرخ واقعی ارز بر روی ذخایر بیشتر از ۰/۶۰ می‌تواند باشد. به‌طوری‌که با توجه به

ضرایب نرخ واقعی ارز در معادلات اشاره شده که به ترتیب برابر  $۰/۳۶$  و  $۰/۲۲$  - می‌باشند، افزایش این نرخ به میزان یک درصد با  $۰/۵۸$  - درصد کاهش واردات کالاها همراه خواهد شد. بر همین اساس، از آنجا که ضریب برآوردی واردات کل کالاها در معادله (۱۳) برابر  $۱/۲۳$  - است، بنابراین کاهش واردات فوق به میزان  $۰/۵۸$  - در نتیجه افزایش نرخ ارز، باعث می‌شود تا ذخایر ارزی بانک مرکزی به میزان  $۰/۷۱$  درصد افزایش یابد. نتیجتاً با توجه به اثرگذاری مستقیم  $۰/۶۰$  درصدی افزایش نرخ واقعی ارز بر ذخایر ارزی، می‌توان گفت که اثر کل یا خالص افزایش نرخ واقعی ارز بر روی ذخایر مذکور برابر  $۱/۳۱$  خواهد بود.

علاوه بر اثرات مستقیم و غیرمستقیم عامل نرخ واقعی ارز بر روی ذخایر ارزی بانک مرکزی، این عامل همانند شرایط مطرح شده در بخش‌های دیگر این مطالعه، دارای اثرات واسطه‌ای بر روی ذخایر مذکور نیز می‌باشد. بدین معنی که نرخ واقعی ارز از کانال خود، موجب اثرگذاری عوامل دیگری نیز بر روی ذخایر ارزی بانک مرکزی می‌شود. به طوری که مهم‌ترین آن‌ها درجه باز بودن اقتصاد می‌باشد. با افزایش درجه بازی اقتصاد به دلیل بالا رفتن حجم صادرات و واردات بخش‌های کالایی و در نتیجه بیشتر شدن تقاضا برای ارز، میزان نرخ واقعی ارز نیز افزایش می‌یابد. نتایج معادله (۱۸) ضریب این افزایش را  $۱/۴۸$  درصد نشان می‌دهد. حال با افزایش نرخ واقعی ارز در معادله (۱۳) به میزان  $۱/۴۸$  درصد، با توجه به ضریب  $۰/۶$  درصدی نرخ مذکور، میزان ذخایر ارزی بانک مرکزی نیز به میزان  $۰/۸۹$  درصد افزایش پیدا می‌کند؛ بنابراین این افزایش ذخایر ارزی، به دلیل بالا رفتن درجه باز بودن اقتصاد و اثرگذاری آن به واسطه نرخ واقعی ارز اتفاق افتاده است. علاوه بر این، کل واردات کالایی نیز یکی دیگر از عوامل مهم و دارای تأثیرگذاری معنی‌دار بر روی ذخایر ارزی بانک مرکزی است که دارای ضریب  $۱/۲۳$  - می‌باشد. به طوری که این اثرگذاری با سطح احتمال (۰/۹۷) به لحاظ آماری معنی‌دار است. به طوری که با افزایش واردات مذکور به میزان یک درصد، میزان ذخایر ارزی بانک مرکزی نیز  $۱/۲۳$  درصد کاهش می‌یابد. در واقع بالا رفتن واردات کالاها و همین‌طور خدمات، موجب از دست دادن ارز بیشتر در اقتصاد خواهد شد.

همچنین بر اساس نتایج برآورد معادله مورد بررسی، سه عامل بعدی یعنی کل صادرات غیرنفتی، واردات خدمات مسافرتی و تحریم‌های مربوط به سال‌های جنگ توانسته‌اند تأثیر معنی‌داری بر روی ذخایر بانک مرکزی داشته باشند؛ اما این در حالی است که عامل تحریم‌های سال‌های ۹۴-۱۳۹۱ دارای تأثیر منفی و معنی‌دار بر روی ذخایر ارزی می‌باشد. ضریب برآوردی برای این عامل نشان می‌دهد که تشدید تحریم‌های بین‌المللی در سال‌های مذکور، ذخایر ارزی بانک مرکزی را به میزان  $۵/۷$  درصد کاهش داده است. این ضریب برآورد شده در سطح احتمال (۰/۹۲) به لحاظ آماری معنی‌دار بوده و بیانگر تأثیر قابل توجه تحریم‌ها بر روی ذخایر ارزی است. علاوه بر این، بر

اساس متغیر بعدی در معادله (۱۳)، تحریم‌های مذکور قدرت تأثیرگذاری درآمد حاصل از صادرات نفت بر روی ذخایر ارزی را نیز به‌طور منفی تحت تأثیر قرار داده است. با توجه به ضریب برآوردی متغیر  $(dsanctions2 * Inoilexp)$  در معادله، می‌توان گفت که در سال‌های تحریم، تأثیر درآمدهای حاصل از صادرات نفت بر روی ذخایر ارزی، به میزان ۵/۶ درصد در مقایسه با سال‌های قبل از تشدید تحریم، کاهش یافته است. از این گذشته، عامل تحریم‌های شدید سال‌های ۹۴-۱۳۹۱ به واسطه اثرگذاری که بر نرخ واقعی ارز (در معادله ۱۸) و بر میزان واردات کالاهای مختلف سرمایه‌ای و واسطه‌ای (در معادلات ۷ و ۸) دارد، می‌تواند شدت تأثیرگذاری متفاوتی بر ذخایر ارزی بانک مرکزی داشته باشد. به‌طوری‌که بر اساس ضریب برآوردی تحریم‌های مورد اشاره در معادله (۱۸)، این تحریم‌ها باعث افزایش نرخ واقعی ارز به میزان ۹/۰۸ درصد شده است؛ بنابراین تحریم‌های فوق از کانال افزایش نرخ واقعی ارز موجب افزایش ذخایر ارزی بانک به میزان ۵/۴۴ درصد می‌شود؛ اما از سوی دیگر، تحریم‌ها به‌ویژه در معادله (۷) باعث کاهش واردات کالاهای سرمایه‌ای به میزان ۰/۳۰ درصد شده است؛ بنابراین اثر خالص تحریم‌های سال‌های ۹۴-۱۳۹۱ بر روی ذخایر ارزی بانک، کاهش ۰/۴۶- درصدی ذخایر مذکور می‌باشد. به‌طوری‌که تأثیر خالص فوق، فاصله قابل توجهی با اثرات مستقیم تحریم‌ها بر روی ذخایر ارزی داشته و به‌طور قابل توجهی کمتر از آن می‌باشد.

#### نتایج معادله ۱۴: حجم نقدینگی

$$\begin{aligned} \text{Inliquidity} = & 6.53(0.00) + 0.15(0.00) * \text{Inforeignassetbanks} + 0.38(0.00) * \text{Innetassetcbi} + \\ & 0.40(0.00) * \text{Innetdebtbanksbi} + 0.04(0.0 \cdot 4) * \text{netdebtgovcbi} + 0.42(0.00) * \text{Inrealexchange} + \\ & 0.03(0.90) * \text{Inoilexp} - 4.62(0.45) * \text{dsanctions2} + 0.39(0.09) * \text{dsanctions2} * \text{Inoilexp} \end{aligned}$$

معادله حجم نقدینگی شامل متغیرهای مختلف از جمله متغیرهایی است که خود، به‌عنوان برخی از اجزای نقدینگی می‌باشند. هدف از نظر گرفتن این متغیرها در معادله مذکور، بررسی این مسئله است که تغییرات هر یک از آن‌ها در یک سیستم معادلات و تحت تأثیر تغییرات متغیرهای دیگر، چه تأثیری بر حجم نقدینگی داشته و حساسیت نقدینگی موجود در جامعه به هر کدام از اجزای فوق به چه میزان می‌باشد. اولین جزء در معادله بالا، دارایی‌های خارجی بانک‌ها است که دارای ضریب ۰/۱۵ می‌باشد. سطح احتمال برای آن نیز (۰/۹۹) برآورد شده است که بیانگر معنی‌داری سهم این عامل و تأثیر آن در حجم نقدینگی موجود در اقتصاد به لحاظ آماری می‌باشد. بر همین اساس، بالا رفتن میزان دارایی‌های خارجی بانک‌های تجاری در کشور به‌اندازه یک درصد، حجم نقدینگی اقتصاد را به میزان ۰/۱۵ درصد افزایش می‌دهد. این در حالی است که اثرگذاری فوق برای خالص دارایی‌های بانک مرکزی معادل ۰/۳۸ درصد است. به‌طوری‌که این میزان نیز همانند جزء قبلی، در سطح (۰/۹۹) به لحاظ آماری

معنی دار و مهم می‌باشد. همان‌گونه که ملاحظه می‌شود، میزان تأثیر دارایی‌های خالص بانک مرکزی در مقایسه با دارایی‌های خارجی بانک‌ها، بر روی حجم نقدینگی موجود در جامعه، بیشتر بوده و به‌گونه‌ای است که افزایش یک درصدی این دارایی‌های خالص، با بیشتر شدن ۰/۳۷ درصدی حجم نقدینگی در اقتصاد همراه می‌باشد.

همچنین دیگر اجزای حجم نقدینگی در معادله (۱۴)، خالص بدهی بانک‌های تجاری به بانک مرکزی است که این جزء نیز دارای ضریب اثرگذاری به میزان ۰/۴۰ می‌باشد. بر اساس این نتیجه، حساسیت حجم نقدینگی نسبت به تغییرات بدهی خالص بانک‌ها به بانک مرکزی بیشتر از دو جزء قبلی است. سطح احتمال نشان داده‌شده برای این متغیر نیز نشان می‌دهد که می‌توان در سطح اطمینان ۰/۹۹ این تأثیرگذاری را از لحاظ آماری موردپذیرش قرارداد؛ اما در مقابل، خالص بدهی دولت به بانک مرکزی به‌عنوان یکی دیگر از اجزای حجم نقدینگی، دارای ضریب اثرگذاری کمتری نسبت به سه جزء دیگر است. مقدار این ضریب برآورد شده برابر ۰/۰۴ بوده که معنی‌داری تأثیر آن نیز بر روی حجم نقدینگی، در سطح احتمال (۰/۹۹) قابل‌پذیرش است. متغیرهای دیگر به‌جز اجزای حجم نقدینگی که در معادله (۱۴) به بررسی اثر آن‌ها پرداخته‌شده است، دو عامل نرخ واقعی ارز و درآمد حاصل از صادرات نفت، گاز و میعانات گازی می‌باشد. عامل اول دارای ضریب برآوردی به میزان ۰/۴۲ است که از لحاظ آماری نیز تأثیر آن بر روی حجم نقدینگی، معنی‌دار بوده و سطح احتمال معنی‌داری آن برابر ۰/۹۹ می‌باشد. در واقع، با افزایش نرخ واقعی ارز به میزان یک درصد، حجم نقدینگی موجود در اقتصاد نیز معادل ۰/۴۲ درصد افزایش می‌یابد. همان‌گونه که ملاحظه می‌شود این میزان اثرگذاری نرخ واقعی ارز بر روی حجم نقدینگی بسیار قابل‌توجه بوده و حساسیت نقدینگی به عامل فوق، همپای حساسیت آن نسبت به اجزای خود است؛ اما این در حالی است که درآمد حاصل از صادرات نفت و همین‌طور تحریم‌های بین‌المللی سال‌های ۹۴-۱۳۹۱، نتوانسته‌اند به‌طور معنی‌داری، حجم نقدینگی را تحت تأثیر قرار دهند. همچنین آخرین متغیر معادله موردبررسی نیز نشان می‌دهد که تحریم‌های اشاره‌شده، قدرت اثرگذاری درآمدهای نفتی بر حجم نقدینگی را به‌طور معنی‌داری از لحاظ آماری، کاهش داده است.

اما نکته‌ای که در اینجا باید به آن اشاره کرد این است که اثرگذاری تحریم‌های سال‌های ۹۴-۱۳۹۱ بر روی حجم نقدینگی تنها به تأثیر مستقیم آن‌ها که در اینجا معنی‌دار نبود، نباید محدود شود. بلکه این تحریم‌ها و عوامل دیگری که می‌توانند از کانال نرخ واقعی ارز بر حجم نقدینگی مؤثر باشند نیز باید موردتوجه قرار گیرد. بر اساس معادله نرخ واقعی ارز (۱۸)، تحریم‌های سال‌های ۹۴-۱۳۹۱ دارای اثرگذاری معنی‌دار ۴/۰۱ درصدی بر افزایش نرخ مذکور به‌طور معنی‌دار می‌باشد؛ بنابراین مطابق با ضریب برآوردی عامل نرخ واقعی ارز در معادله (۱۴)، تحریم‌های مذکور



به واسطه افزایش نرخ ارز، موجب افزایش حجم نقدینگی به میزان ۱/۶۸ درصد شده است. به طوری که این اثرگذاری قابل توجه بوده و تحریم‌های مذکور، حجم نقدینگی موجود در اقتصاد را به طور چشمگیری افزایش داده است. علاوه بر تحریم‌ها، عواملی نظیر نوسانات بازار ارز، سکه و طلا، میزان ذخایر ارزی بانک مرکزی، درآمدهای ارزی حاصل از صادرات نفت و همین‌طور درجه باز بودن اقتصاد، همگی عواملی هستند که از کانال تأثیرگذاری بر نرخ واقعی ارز توانسته‌اند، حجم نقدینگی موجود در جامعه را نیز تحت تأثیر قرار داده و آن را افزایش دهند. در واقع افزایش درجه باز بودن اقتصاد، به واسطه افزایش واردات یا صادرات کالایی و یا کاهش میزان تولید ناخالص داخلی، موجب افزایش حجم نقدینگی از طریق کانال تغییر نرخ واقعی ارز می‌شود. به طوری که افزایش یک درصدی درجه باز بودن اقتصاد، به واسطه ضریب آن در معادله (۱۸) و ضریب نرخ واقعی ارز در معادله (۱۴)، موجب افزایش ۰/۶۳ درصدی حجم نقدینگی در اقتصاد خواهد شد.

#### نتایج معادله ۱۵: هزینه‌های مصرفی بخش خصوصی

$$\text{Inprivatspends} = -3.55(0.00) + 0.32(0.04) \text{Inprivatspends1} - 0.05(0.03) * \text{Incp190} + 0.63(0.00) * \text{Ingd} + 0.01(0.10) * \text{Inexchangevolatility} - 0.01(0.00) * \text{Incurrencyvolatility} - 0.01(0.00) * \text{Inlandpricevolatility} - 0.03(0.05) * \text{dsanctions1} + 0.03(0.53) * \text{dsanctions2}$$

هزینه‌های مصرفی بخش خصوصی به‌عنوان یکی از معادلاتی که در بخش داخلی اقتصاد مورد توجه است، در واقع به مطالعه رفتار بخش خصوصی و عوامل مؤثر بر هزینه‌های مصرفی خانوارهای ایرانی می‌پردازد. اولین عامل بررسی شده در معادله بالا، هزینه‌های مصرفی بخش خصوصی در سال قبل است. بر اساس نتایج معادله فوق، ضریب اثرگذاری این عامل برابر ۰/۳۲ می‌باشد. به طوری که سطح احتمال ضریب برآورد شده آن به معنی پذیرش تأثیر این ضریب در سطح احتمال ۰/۹۵ است. در واقع معنی دار بودن تأثیر مصرف سال قبل بر روی مصرف جاری، بیانگر این است که عادت مصرفی مصرف‌کنندگان بخش خصوصی موجب می‌شود تا با تغییر درآمد افراد و یا کاهش آن، مصرف آن‌ها کاهش پیدا نکرده و همچنان تمایل به مصرف قبل خود داشته باشند. این نتیجه تأییدکننده تئوری مصرف دوزنبیری برای اقتصاد ایران می‌باشد و در آن افراد با توجه به بیشترین درآمدی که داشته‌اند، مصرف جاری خود را تنظیم می‌کنند. دومین عامل مورد بررسی در معادله مذکور، شاخص بهای کالاهای مصرفی است که دارای ضریب ۰/۰۵- می‌باشد و بیانگر ارتباط معکوس بین سطح عمومی قیمت‌ها و هزینه‌های مصرفی بخش خصوصی است. سطح احتمال این عامل (۰/۹۷) می‌باشد که نشان‌دهنده پذیرش معنی‌داری ارتباط مذکور از لحاظ آماری است؛ بنابراین به لحاظ آماری افزایش قیمت‌ها به میزان یک درصد، با کاهش تقاضا و نتیجتاً هزینه‌های مصرفی خانوارها به اندازه ۰/۰۵ درصد همراه می‌باشد.

اما با توجه به رویکرد تحلیل سیستمی، اثر فوق نمی‌تواند اثر خالص افزایش قیمت‌ها بر روی هزینه‌های مصرفی افراد باشد. با توجه به ارتباطی که بین سطح عمومی قیمت‌ها و میزان تولید ناخالص داخلی در معادله (۱۱) وجود دارد، قابل مشاهده است که افزایش شاخص بهای کالاهای مصرفی با بیشتر شدن تولید ناخالص داخلی همراه است. به طوری که بر اساس ضریب برآورد شده در معادله مذکور، افزایش یک درصدی قیمت‌ها موجب افزایش  $0/07$  درصدی تولید ناخالص داخلی شده است. به همین دلیل در معادله (۱۵) نیز تأثیر افزایش سطح عمومی قیمت‌ها، به واسطه اثری که بر تولید دارد، موجب افزایش میزان مصرف بخش خصوصی به میزان  $0/04$  درصد خواهد شد؛ بنابراین اثرگذاری خالص افزایش سطح قیمت‌ها بر هزینه‌های مصرفی بخش خصوصی با توجه به تأثیر مستقیم آن به میزان  $0/05$ - و اثر غیرمستقیم به واسطه افزایش تولید برابر  $0/04$ ، معادل  $0/01$ - خواهد بود؛ که در مقایسه با تأثیر اولیه، مقدار کمتری می‌باشد؛ بنابراین اثر خالص افزایش قیمت‌ها بر هزینه‌های مصرفی بخش خصوصی برابر  $0/01$ - است.

علاوه بر این، شکل‌گیری انتظارات قیمتی بین عوامل اقتصادی در جامعه، از کانال سطح عمومی قیمت‌ها و به واسطه شاخص بهای کالاهای مصرفی، تأثیر خود را بر بخش‌های دیگر اقتصاد نظیر هزینه‌های مصرفی بخش خصوصی نیز می‌گذارد. در معادله (۱۵) ضریب سطح عمومی قیمت‌ها، برابر  $0/05$ - است که این در کنار ضریب  $1/07$  قیمت‌های سال قبل، به معنی این است که تأثیر انتظارات قیمتی بر روی هزینه‌های مصرفی دارای شدتی به میزان  $0/06$ - می‌باشد؛ به عبارت دیگر، انتظار عوامل اقتصادی و افراد برای افزایش قیمت‌ها به میزان یک درصد در اقتصاد، موجب کاهش هزینه‌های مصرفی یا تقاضا برای کالاهای مختلف به میزان  $0/06$  درصد خواهد شد.

عامل بعدی برای تبیین رفتار مصرفی خانوارهای ایرانی، سطح درآمد موجود در اقتصاد است که در معادله (۱۵) با متغیر تولید ناخالص داخلی کشور اندازه‌گیری و نشان داده شده است. ضریب اثرگذاری این عامل نیز در معادله، برابر  $0/63$  برآورد شده است که بیانگر تغییرات هم‌جهت میزان تولید اقتصاد و مصارف بخش خصوصی می‌باشد. به طوری که سطح احتمال معنی‌دار بودن این ارتباط از لحاظ آماری برابر  $0/99$  است؛ بنابراین افزایش تولید در کل اقتصاد و در نتیجه درآمد قابل تصرف برای افراد با افزایش میزان هزینه‌های مصرفی بخش خصوصی همراه است. به طوری که این همراهی از لحاظ آماری مورد تأیید می‌باشد. بر اساس ضریب برآورد شده، کشش هزینه‌های مصرفی نسبت به درآمد کمتر از واحد است؛ به عبارت دیگر، افزایش یک درصد درآمد قابل تصرف افراد باعث بیشتر شدن هزینه‌های مصرفی به اندازه  $0/63$  درصد می‌شود. در واقع، حساسیت هزینه‌های مصرفی نسبت به تغییرات درآمد در

سطحی قرار دارد که به واسطه آن، افراد تنها بخشی از افزایش درآمد خود را صرف هزینه‌های مصرفی خود می‌کنند و این با تئوری مصرف‌کنین سازگار است.

البته ذکر این نکته نیز لازم است که عامل تولید ناخالص داخلی به واسطه ارتباط و تأثیری که بر سطح عمومی قیمت‌ها بر اساس معادله (۱۷) دارد، از ناحیه تغییرات سطح قیمت‌ها نیز می‌تواند بر میزان مصرف افراد مؤثر باشد؛ اما به دلیل کوچک بودن این اثرگذاری، تأثیر غیرمستقیم مذکور نمی‌تواند قابل توجه باشد. همان‌طور که در معادله (۱۷) ملاحظه می‌شود، ضریب برآورد شده تولید و تأثیر آن بر سطح عمومی قیمت‌ها (از طریق شکاف تولید) برابر  $0/002$  - است. با توجه به این اثرگذاری، حال افزایش سطح تولید ناخالص داخلی در معادله (۱۵) با تأثیر کاهشی که بر سطح قیمت‌ها دارد، موجب افزایش  $0/001$  درصدی در میزان مصرف افراد بخش خصوصی خواهد شد. همان‌طور که ملاحظه می‌شود، تأثیر غیرمستقیم تولید بر هزینه‌های مصرفی بسیار ناچیز بوده و نمی‌تواند آن را به‌طور اساسی تحت تأثیر قرار دهد.

نکته دیگر درباره اثرگذاری اشتغال بر میزان هزینه‌های مصرفی بخش خصوصی است. با توجه به ارتباط سیستماتیکی که بین متغیرها و بخش‌های مختلف وجود دارد، عامل اشتغال بر اساس تأثیری که بر افزایش تولید دارد، توانسته است مطابق با معادله (۱۵)، از کانال افزایش فوق‌میزان مصرف بخش خصوصی را نیز تحت تأثیر قرار دهد. با توجه به ضرایب برآورد شده متغیرهای اشاره‌شده در معادلات مذکور، ملاحظه می‌شود که یک درصد افزایش در میزان اشتغال کل در اقتصاد، موجب افزایش هزینه‌های مصرفی خصوصی به میزان  $0/66$  درصد خواهد شد. البته بر اساس معادله (۶) و ضریب تولید ناخالص داخلی در آن، می‌توان ملاحظه کرد که از سوی دیگر، افزایش اشتغال موجب افزایش  $0/24$  درصد واردات کالاهای مصرفی نیز شده است. در واقع، سهم  $0/24$  درصدی از افزایش هزینه‌های مصرفی  $0/66$  درصدی ناشی از بیشتر شدن اشتغال، توسط واردات کالاهای مصرفی پاسخ داده شده است.

سه عامل بعدی که در معادله (۱۵)، تأثیر آن‌ها بر روی مصرف بخش خصوصی مورد بررسی قرار گرفته است، به ترتیب نوسانات بازار نرخ ارز، سکه و طلا و بازار زمین می‌باشد. به‌طوری‌که نوسانات نرخ ارز دارای تأثیر مثبت بر روی هزینه‌های مصرفی بوده و ضریب آن برابر  $0/01$  است. این تأثیرگذاری هرچند کوچک بوده ولی از لحاظ آماری در سطح احتمال ( $0/90$ ) مورد قبول می‌باشد. نوسانات نرخ ارز غالباً با افزایش این نرخ همراه است. به‌طوری‌که بالا رفتن نرخ ارز، با افزایش درآمدهای ارزی به‌ویژه درآمدهای حاصل از صادرات نفت همراه می‌باشد؛ بنابراین افزایش این درآمدها از یک طرف با بیشتر شدن امکان واردات کالاهای مصرفی بیشتر و از سوی دیگر در

اقتصاد داخل، با درآمد قابل تصرف در کل اقتصاد همراه است. این عوامل موجب می‌گردد تا با افزایش نرخ ارز و بالا رفتن درآمد افراد، میزان هزینه‌های مصرفی آن‌ها نیز بیشتر شود.

در مقابل، نوسانات بازار سکه دارای تأثیر منفی و معنی‌داری بر روی مصرف بخش خصوصی است. ضریب اثرگذاری این عامل به میزان  $0/01$ - است که در سطح احتمال  $0/99$  از لحاظ آماری مورد قبول می‌باشد. ضریب فوق و جهت اثرگذاری آن نشان می‌دهد که در هنگام نوسانات زیاد بازار سکه، افراد بیشتری وارد این بازار شده و به خرید و فروش سکه می‌پردازند. به طوری که ورود افراد به این معاملات موجب می‌شود تا آن‌ها نسبت بیشتری از درآمدهایشان را صرف معاملات مذکور کرده و در نتیجه هزینه‌های مصرفی آن‌ها کاهش یابد. این شرایط برای متغیر نوسانات بازار زمین نیز برقرار می‌باشد. به گونه‌ای که ضریب برآورد شده برای این عامل نیز منفی بوده و مقدار آن  $0/01$ - است که این تأثیرگذاری نیز در سطح اطمینان  $0/99$  مورد قبول است؛ بنابراین مصرف‌کنندگان مختلف در اقتصاد، به طور متوسط در هنگام وقوع نوسانات در بازارهای سکه و زمین، بخشی از درآمدهای خود را به سمت خرید و فروش در این بازارها هدایت کرده و در مقابل، هزینه‌های مصرفی خود را کاهش می‌دهند. به ویژه در بازار زمین که این نوسانات همواره با افزایش قیمت آن همراه بوده و ورود به این بازار جهت انجام معاملات، برای خانوارها در هنگام نوسانات ایجاد شده در آن، مناسب بوده و همراه با منافع بیشتری می‌باشد.

عامل تحریم نیز در کنار عوامل فوق دارای تأثیر منفی بر روی هزینه‌های مصرفی است. به طوری که تحریم‌های دوره  $68-1365$  که همراه با سال‌های جنگ می‌باشد، در معادله (۱۵) دارای ضریب  $0/03$ - است که در سطح احتمال  $(0/95)$  تأثیرگذاری آن به لحاظ آماری معنی‌دار بوده و توانسته است هزینه مصارف خانوارها را کاهش دهد. علاوه بر تأثیر مستقیم تحریم‌های سال‌های  $68-1365$  بر روی هزینه‌های مصرفی، تحریم‌های فوق از کانال اثرگذاری بر سطح عمومی قیمت‌ها نیز بر هزینه‌های مذکور تأثیر غیرمستقیم دارد. با مراجعه به نتایج برآورد معادله (۱۷)، ملاحظه می‌شود که ضریب اثرگذاری تحریم‌ها بر سطح قیمت‌ها  $0/18$  می‌باشد که این تأثیر از لحاظ آماری معنی‌دار است؛ بنابراین با توجه به اینکه ضریب برآورد شده شاخص بهای کالاهای مصرفی در معادله (۱۵)، برابر  $0/05$ - است، نتیجه تأثیر غیرمستقیم تحریم‌های مورد اشاره بر هزینه‌های مصرفی برابر  $0/01$ - شده است. بر همین اساس، اثر کلی این تحریم‌ها بر هزینه‌های فوق  $0/04$ - می‌باشد. علاوه بر این، تحریم‌های سال‌های  $94-1391$  نیز به واسطه معادله تولید ناخالص داخلی (۱۱) و اثرگذاری بر میزان تولید، توانسته است هزینه‌های مصرفی بخش خصوصی را تحت تأثیر قرار دهد. ضریب برآورد شده تحریم‌ها در معادله فوق برابر  $0/03$ - است. به طوری که اثرگذاری آن معنی‌دار می‌باشد؛ بنابراین با توجه به اینکه تولید ناخالص داخلی در معادله (۱۵)، هزینه‌های مصرفی را با ضریب  $0/63$  تحت

تأثیر قرار داده است، اثر تحریم‌های سال‌های ۹۴-۱۳۹۱ با شدت ۰/۰۲- درصد هزینه‌های فوق را کاهش می‌دهد. بر همین اساس، هر دو نوع تحریم‌ها به‌طور مستقیم و غیرمستقیم و از کانال‌های مختلف، میزان مصرف بخش خصوصی را تحت تأثیر قرار داده و به‌طور کلی با شدت ۰/۰۶- درصد، آن را کاهش داده است.

### نتایج معادله ۱۶: هزینه‌های سرمایه‌گذاری بخش خصوصی

$$\ln \text{investment} = -37.24(0.00) + 0.25(0.00) * \ln \text{capitalimport} + 3.22(0.00) * \ln \text{capitalstock1} - 0.50(0.00) * \ln \text{constructgovexpend} + 1.35(0.00) * \ln \text{depositinterestrate} - 0.35(0.05) * \text{dsanctions1} - 1.01(0.00) * \text{dsanctions2}$$

دومین معادله طرف تقاضا در بخش داخلی اقتصاد بعد از هزینه‌های مصرفی خصوصی، معادله مربوط به هزینه‌های سرمایه‌گذاری بخش خصوصی است که در بالا عوامل مؤثر بر میزان این نوع هزینه‌ها مورد مطالعه قرار گرفته است. اولین عامل مؤثر بر هزینه‌های سرمایه‌گذاری، عامل واردات کالاهای سرمایه‌ای است که دارای ضریب برآوردی به میزان ۰/۲۵ می‌باشد. این ارتباط هم‌جهت و قابل توجه بین دو متغیر فوق، در سطح احتمال ۰/۹۹ قابل قبول بوده و از لحاظ آماری معنی‌دار است. ورود کالاهای سرمایه‌ای بیشتر به داخل، فرصت تولیدکنندگان و سرمایه‌گذاران بخش خصوصی برای سرمایه‌گذاری بیشتر را افزایش می‌دهد. به‌طوری‌که افزایش یک درصد در ورود کالاهای سرمایه‌ای، میزان سرمایه‌گذاری در اقتصاد را به میزان ۰/۲۵ درصد بیشتر می‌کند؛ اما تأثیر عامل واردات کالاهای سرمایه‌ای بر روی میزان سرمایه‌گذاری بخش خصوصی تنها بدین جا ختم نمی‌شود. بلکه این عامل به‌عنوان یکی از متغیرهای درون‌زای مدل در معادله (۷)، شامل عوامل مختلف دیگری است که میزان واردات کالاهای سرمایه‌ای را تحت تأثیر قرار داده‌اند؛ بنابراین عوامل مذکور، از کانال واردات کالاهای سرمایه‌ای توانسته‌اند میزان سرمایه‌گذاری را به‌طور غیرمستقیم تحت تأثیر قرار دهند.

مهم‌ترین عوامل فوق که در معادله (۷) حضور دارد، درآمدهای ارزی حاصل از صادرات نفت می‌باشد. به‌طوری‌که این عامل با ضریب برآوردی ۰/۳۴ و تأثیر آن با ضریب فوق بر روی واردات سرمایه‌ای، می‌تواند با قدرت اثرگذاری ۰/۰۹ درصد، میزان سرمایه‌گذاری را از کانال تأثیر بر واردات کالاهای سرمایه‌ای تحت تأثیر قرار دهد؛ به‌عبارت‌دیگر، افزایش یک درصدی صادرات نفت در یک سال، موجب افزایش ۰/۰۹ درصدی سرمایه‌گذاری بخش خصوصی در اقتصاد خواهد شد. عامل دیگر در معادله (۷) که توانسته است به‌طور غیرمستقیم سرمایه‌گذاری را در معادله (۱۶) تحت تأثیر قرار دهد، عامل نرخ واقعی ارز است. این عامل در معادله (۷) با ضریب ۰/۳۶- واردات کالاهای سرمایه‌ای را به‌طور معنی‌دار از لحاظ آماری تحت تأثیر قرار داده است؛ بنابراین با توجه به ضریب ۰/۲۵ درصدی واردات سرمایه‌ای در معادله (۱۶)، افزایش نرخ واقعی ارز به میزان یک درصد، خواهد توانست با ضریب

۰/۰۹ موجب کاهش سرمایه‌گذاری بخش خصوصی در اقتصاد شود. از آنجا که این اثرگذاری از کانال واردات سرمایه‌ای صورت گرفته است، بنابراین می‌توان گفت که با افزایش نرخ واقعی ارز، امکان واردات کالاهای سرمایه‌ای به داخل اقتصاد کمتر شده و این کاهش نهایتاً منجر به کاهش سرمایه‌گذاری در بخش خصوصی شده است. عامل دیگر با ضریب اثرگذاری مثبت، واردات کالاهای سرمایه‌ای سال قبل می‌باشد. به طوری که این عامل در معادله (۷)، دارای ضریب مثبت و معنی‌دار (۰/۹۲) بوده و با این ضریب و شدت، واردات سرمایه سال جاری را تحت تأثیر قرار داده است؛ بنابراین واردات سرمایه‌ای سال قبل، با ضریب اثرگذاری ۰/۲۳ درصد می‌تواند موجب افزایش سرمایه‌گذاری در اقتصاد شود که در مقایسه با دو عامل قبلی مقدار بیشتری دارد.

متوسط سود تسهیلات پرداختی در داخل، عامل دیگری است که به طور معکوس واردات کالاهای سرمایه‌ای را در معادله (۷) تحت تأثیر قرار داده و از این طریق موجب کاهش سرمایه‌گذاری خصوصی در داخل نیز خواهد شد. با توجه به ضریب برآوردی ۰/۸۵- برای متوسط سود تسهیلات پرداختی در معادله (۷)، می‌توان نتیجه گرفت که این عامل با افزایش خود، موجب کاهش سرمایه‌گذاری به میزان ۰/۲۱- می‌شود. به طوری که این کاهش به واسطه کمتر شدن واردات کالاهای سرمایه‌ای صورت گرفته است؛ بنابراین با یک درصد کاهش در سود تسهیلات پرداختی به تولیدکنندگان، میزان سرمایه‌گذاری به اندازه ۰/۲۱ درصد افزایش خواهد یافت؛ به عبارت دیگر کاهش سود تسهیلات موجب می‌شود تا هزینه سرمایه‌گذاری در اقتصاد کاهش یافته و خرید تجهیزات سرمایه‌ای بیشتر، برای تولیدکنندگان دارای منافع بیشتری خواهد شد و نتیجه آن افزایش سرمایه‌گذاری خواهد بود.

عامل مورد بررسی بعدی در معادله (۱۶)، موجودی سرمایه سال قبل در اقتصاد است که ضریب اثرگذاری آن بر روی سرمایه‌گذاری بخش خصوصی، در مقایسه با سایر عوامل حاضر در معادله چشمگیر می‌باشد. ضریب این عامل، به میزان ۳/۲۲ برآورد شده است که در سطح احتمال ۰/۹۹، این برآورد از نظر آماری مورد قبول می‌باشد. در واقع بر اساس نظریه‌های سرمایه‌گذاری، بالا بودن میزان موجودی سرمایه در سال قبل، هزینه استفاده از سرمایه و قابلیت دسترسی به آن در سال جاری را بهبود بخشیده و موجب افزایش سرمایه‌گذاری در بخش خصوصی خواهد شد. در واقع موجودی بالای سرمایه در یک سال معین، موجب می‌شود تا سرمایه‌گذاران و تولیدکنندگان بخش‌های مختلف، از این موجودی قابل دسترس بهره‌برداری کرده و به منظور افزایش تولید، سرمایه‌گذاری بیشتری را انجام دهند. بر اساس نتایج برآورد، در واقع بالا بودن موجودی سرمایه در یک سال به میزان یک درصد بیشتر، میزان سرمایه‌گذاری در سال بعد را به اندازه ۳/۲۲ درصد افزایش می‌دهد.

در کنار عوامل فوق‌العاده مؤثر اشاره شده در بالا، عامل دیگری که می‌تواند به دو صورت مخالف میزان سرمایه-گذاری بخش خصوصی را تحت تأثیر قرار دهد، عامل سرمایه‌گذاری بخش دولتی است که در معادله (۱۶) با متغیر هزینه‌های عمرانی دولت اندازه‌گیری شده است. ضریب برآورد شده برای این عامل در معادله فوق، منفی بوده و مقدار آن  $0/50$  - می‌باشد که با سطح احتمال  $0/99$  برآورد فوق به لحاظ آماری معنی‌دار و مورد قبول است. در واقع تأثیر معکوس هزینه‌های عمرانی دولت بر روی سرمایه‌گذاری بخش خصوصی، تأیید وجود اثر جانشینی جبری ناشی از هزینه‌های دولت بر مخارج سرمایه‌گذاری خصوصی و در نتیجه تولید ناخالص داخلی بر اساس تئوری‌های اقتصاد کلان می‌باشد. بر همین اساس، افزایش یک درصد در هزینه‌های عمرانی دولت، موجب کاهش  $0/5$  درصدی مخارج سرمایه‌گذاری بخش خصوصی در اقتصاد شده است. این کاهش سرمایه‌گذاری، میزان قابل توجهی بوده و نشان می‌دهد که اندازه بزرگ دولت بر حسب میزان هزینه‌های آن تا چه اندازه‌ای سرمایه‌گذاری، تولید و رشد اقتصادی را تحت تأثیر قرار می‌دهد.

متغیر دیگری که در معادله (۱۶) تأثیر آن بر روی میزان سرمایه‌گذاری بخش خصوصی بررسی شده است، متوسط سود بانکی پرداختی به سپرده‌های مختلف می‌باشد که این عامل نیز در معادله فوق دارای ضریب برآوردی منفی است؛ بنابراین افزایش سود سپرده‌های بانکی با کاهش سرمایه‌گذاری بخش خصوصی در اقتصاد ایران همراه می‌باشد. میزان این ضریب برابر  $1/35$  برآورد شده است که دارای احتمال  $(0/99)$  بوده و این بدین معنی است که اثرگذاری ضریب فوق بر روی سرمایه‌گذاری بخش خصوصی، از لحاظ آماری مورد پذیرش واقع شده است. افزایش سود سپرده‌های بانکی موجب تشویق افراد برای سپرده‌گذاری بیشتر در نزد بانک‌ها شده و باعث شده است تا آن‌ها منابع مالی خود را از بازار سرمایه خارج کنند. از سوی دیگر بانک‌ها نیز این منابع را به سمت بنگاه‌داری و فعالیت‌های غیرمولد نظیر خرید ملک و زمین هدایت کرده‌اند. بر همین اساس، منابع لازم برای تأمین مالی هزینه‌های سرمایه‌گذاری برای بخش خصوصی کاهش یافته و نتیجه آن، کاهش سرمایه‌گذاری بخش خصوصی در اقتصاد می‌باشد.

دو عامل دیگر در معادله (۱۶) که توانسته‌اند مخارج سرمایه‌گذاری خصوصی را به‌طور منفی تحت تأثیر قرار دهند، تحریم‌های مربوط به سال‌های جنگ (۶۸-۱۳۶۵) و همین‌طور تحریم‌های بین‌المللی سال‌های ۹۴-۱۳۹۱ می‌باشد. به‌طوری‌که هر یک به ترتیب، با ضرایب  $0/35$  - و  $1/01$  - و با سطح احتمال  $(0/95)$  و  $(0/99)$  به‌طور معنی‌داری از لحاظ آماری، میزان سرمایه‌گذاری را کاهش داده‌اند. در واقع وجود تحریم‌ها به‌ویژه تحریم‌های بین‌المللی (۹۴-۱۳۹۱)، از یک‌سو واردات کالاهای سرمایه‌ای مورد نیاز برای تولید و سرمایه‌گذاری را محدود کرده (معادله ۷) و از

سوی دیگر، با تحت تأثیر قرار دادن وضعیت اقتصادی داخل از جمله میزان تورم (معادله ۱۷)، مخارج مصرفی افراد (معادله ۱۵)، نرخ واقعی ارز (معادله ۱۸)، تولید ناخالص داخلی (معادله ۱۱) و همین طور امنیت اقتصادی کشور، توانسته است انگیزه سرمایه‌گذاری بیشتر را در بین تولیدکنندگان و سرمایه‌گذاران کاهش دهد. با توجه به رویکرد سیستمی در تحلیل نتایج برآورد معادلات همزمان، می‌توان اثرات تحریم‌های بین‌المللی سال‌های ۹۴-۱۳۹۱ را با در نظر گرفتن تأثیر آن بر واردات کالاهای سرمایه‌ای، به‌طور گسترده‌تری مورد بررسی قرار داد. با توجه به نتیجه برآورد معادله واردات سرمایه‌ای (۷)، تحریم‌های سال‌های ۹۴-۱۳۹۱ توانسته است واردات مذکور را به میزان ۰/۲۴- درصد کاهش دهد. از آنجا که ضریب واردات کالاهای سرمایه‌ای در معادله (۱۶)، معادل ۰/۲۵ می‌باشد، بنابراین تأثیر تحریم‌های مورد بررسی علاوه بر اثرات مستقیم آن بر سرمایه‌گذاری، آن‌ها از کانال کاهش واردات سرمایه‌ای نیز موجب کاهش سرمایه‌گذاری می‌شوند. به‌طوری که این تأثیرگذاری غیرمستقیم تحریم‌ها برابر ۰/۰۶- درصد می‌باشد. بر همین اساس اثر کل مستقیم و غیرمستقیم تحریم‌های سال‌های ۹۴-۱۳۹۱ بر روی سرمایه‌گذاری بخش خصوصی معادل ۱/۰۷- می‌باشد؛ به عبارت دیگر، اعمال تحریم‌های مذکور علیه اقتصاد ایران، موجب کاهش سرمایه‌گذاری به میزان ۱/۰۷ درصد شده است.

#### نتایج معادله ۱۷: شاخص بهای کالاهای مصرفی

$$\text{Incp}i90 = 7.22(0.00) + 1.07(0.00) * \text{Incp}i901 + 0.02(0.00) * \text{Inliquidity} + 0.002(0.00) * \text{gapgdp} + 0.004(0.04) * \text{Inrealexchange} + 0.55(0.00) * \text{Inprivatspends} + 0.18(0.00) * \text{dsanctions1} - 0.004(0.18) * \text{trend}$$

معادله مربوط به شاخص بهای کالاهای مصرفی به‌عنوان معادله تورم در الگوی این مطالعه مورد بررسی قرار گرفته است. به‌طوری که در آن عوامل مؤثر بر سطح عمومی قیمت‌ها در اقتصاد داخل مورد مطالعه می‌باشد. همان‌طور که ملاحظه می‌شود، شاخص بهای کالاهای مصرفی سال گذشته به‌عنوان اولین عامل در نظر گرفته شده در معادله، دارای ضریب برآورد شده ۱/۰۷ است که سطح احتمال آن برای پذیرش معناداری این ضریب (۰/۹۹) می‌باشد. ارتباط مثبت و معنی‌دار بین سطح عمومی قیمت‌ها در سال گذشته و سال جاری، بیانگر این است که شکل‌گیری سطح جاری قیمت‌ها، تحت تأثیر انتظارات عوامل اقتصادی از قیمت‌های آینده است؛ به عبارت دیگر، افراد و عوامل اقتصادی با توجه به سطح گذشته قیمت‌ها، انتظارات خود درباره قیمت‌های آینده را شکل می‌دهند. به‌طوری که این انتظارات در معادله بالا توانسته است به‌طور قابل توجه و معنی‌داری، سطح جاری شاخص بهای کالاهای مصرفی را تحت تأثیر قرار دهد.



عامل دیگر مورد بررسی در معادله سطح عمومی قیمت‌ها، حجم نقدینگی موجود در اقتصاد می‌باشد. همان‌گونه که مشاهده می‌شود، ضریب برآورد شده برای این عامل نیز معنی‌دار بوده و جهت اثرگذاری آن همسو با تغییرات قیمت‌ها است. مقدار ضریب به میزان ۰/۰۲ برآورد شده که سطح احتمال آن (۰/۹۹) است و همانند عامل قبلی این عامل نیز با احتمال مذکور، اثرگذاری آن از لحاظ آماری مورد قبول می‌باشد؛ بنابراین با افزایش حجم نقدینگی به اندازه یک درصد در اقتصاد، میزان شاخص عمومی قیمت‌ها در نتیجه این افزایش، به میزان ۰/۰۲ درصد بیشتر می‌شود. این تأثیرگذاری و جهت آن، از لحاظ تئوریک سازگار بوده و افزایش حجم نقدینگی با افزایش تورم همراه است؛ اما علاوه بر اینکه می‌توان به واسطه معادله حجم نقدینگی (۱۴)، تأثیر عوامل دیگر بر روی سطح عمومی قیمت‌ها را مورد بررسی قرارداد، همچنین می‌توان تأثیر هر یک از اجزای نقدینگی موجود در جامعه را بر سطح قیمت‌ها به کمک معادله مذکور مورد تحلیل قرارداد. بر اساس نتایج برآورد معادله فوق از یک طرف و با توجه به ضریب ۰/۰۲ درصدی عامل نقدینگی بر سطح قیمت‌ها در معادله (۱۷)، مشاهده می‌شود که افزایش دارایی‌های خارجی بانک‌های تجاری در اقتصاد ایران به اندازه یک درصد، موجب افزایش شاخص بهای کالاها مصرفی به میزان ۰/۰۰۱ درصد خواهد شد.

جزء دیگر در معادله نقدینگی، خالص دارایی‌های بانک مرکزی است که تغییر یک درصدی آن به واسطه ضریب برآوردی، دارای تأثیر ۰/۰۰۸ درصدی در سطح قیمت‌ها می‌باشد. همچنین بدهی خالص بانک‌های بازرگانی و بدهی دولت به بانک مرکزی، اجزای دیگری هستند که هر یک به ترتیب دارای تأثیرگذاری به میزان ۰/۰۰۸ و ۰/۰۰۱ درصدی برای افزایش شاخص بهای کالاها مصرفی می‌باشند. علاوه بر این، عوامل دیگری غیر از اجزای نقدینگی نیز در معادله (۱۴) حضور دارند که به واسطه حجم نقدینگی دارای اثرگذاری غیرمستقیم بر روی سطح عمومی قیمت‌ها هستند. درآمدهای حاصل از صادرات نفت به عنوان یکی از عوامل مذکور می‌باشد که از کانال حجم نقدینگی، تأثیر آن بر سطح عمومی قیمت‌ها مورد بررسی قرار گرفته است. بر اساس ضریب آن در معادله (۱۴)، افزایش درآمدهای ارزی صادرات نفت به میزان یک درصد، موجب افزایش شاخص بهای کالاها مصرفی در اقتصاد به میزان ۰/۰۰۰۶ خواهد شد که تقریباً اثرگذاری ناچیزی است.

عامل دیگر مورد مطالعه در معادله (۱۷) شکاف تولید ناخالص داخلی است. این شکاف در واقع، اختلاف بین تولید ناخالص داخلی بالقوه در اقتصاد و تولید واقعی آن را در دوره مورد بررسی نشان می‌دهد. به طوری که تولید ناخالص داخلی بالقوه در اینجا، به واسطه روند بلندمدت این متغیر در طی دوره اندازه‌گیری شده است. بر اساس نتیجه برآورد معادله، ضریب شکاف تولید ناخالص داخلی به میزان ۰/۰۰۲ برآورد شده و سطح احتمال آن نیز (۰/۹۹) می‌باشد.

این نتیجه بیانگر اثرگذاری معنی‌دار این شکاف از لحاظ آماری ولی نه‌چندان مهم از نظر مقداری، بر روی سطح عمومی قیمت‌ها است. در واقع هرچقدر میزان شکاف تولید ناخالص داخلی بزرگ‌تر باشد، فرصت و ظرفیت برای تولید بیشتر در اقتصاد نیز وجود دارد. به طوری که این تولید بالاتر با استفاده بیشتر و بنابراین تقاضای بیشتر از منابع و عوامل تولیدی همراه می‌باشد. بر همین اساس، تقاضای بالاتر فوق برای عوامل نیز، با افزایش قیمت آن‌ها و در نتیجه قیمت بالاتر برای محصولات تولیدشده همراه خواهد بود. البته نتایج برآورد معادله نشان می‌دهد که این تأثیرگذاری هرچند معنی‌دار بوده اما از نظر اندازه و قدرت تأثیرگذاری قابل توجه نیست.

همچنین متغیر نرخ واقعی ارز نیز عاملی است که دارای اثرگذاری معنی‌دار بر روی سطح عمومی قیمت‌ها است. به طوری که ضریب این عامل به میزان ۰/۰۴ و سطح احتمال آن نیز (۰/۹۹) برآورد شده است. وضعیت اثرگذاری نرخ واقعی ارز بر روی سطح قیمت‌ها نیز مشابه عامل قبلی یعنی شکاف تولید می‌باشد. به گونه‌ای که این اثرگذاری از لحاظ آماری معنی‌دار بوده اما از لحاظ مقداری، اندازه آن چندان چشمگیر نیست. در واقع افزایش نرخ واقعی ارز، به واسطه اینکه بخش عمده‌ای از تولیدات صورت گرفته در داخل با واردات کالاهای واسطه‌ای و سرمایه‌ای انجام می‌گیرد، بنابراین افزایش فوق با افزایش هزینه واردات و در نتیجه افزایش هزینه تولید نیز همراه است. بر همین اساس، افزایش نرخ واقعی ارز با بالا رفتن سطح عمومی قیمت‌ها نیز همراه خواهد بود.

البته اثرگذاری نرخ واقعی ارز تنها بدین جا ختم نمی‌شود. چراکه این افزایش بر اساس معادله (۱۵)، موجب افزایش هزینه‌های مصرفی خانوارها و همین‌طور بر اساس معادله (۱۴) باعث افزایش حجم نقدینگی موجود در جامعه نیز می‌شود. از آنجاکه این عوامل در معادله جاری (۱۷) نیز حضور داشته و دارای تأثیر مثبت و معنی‌دار بر روی سطح عمومی قیمت‌ها هستند، بنابراین نرخ واقعی ارز از کانال این عوامل نیز توانسته است تأثیر خود را بر روی سطح قیمت‌ها گذاشته و موجب افزایش بیشتر شاخص بهای کالاهای مصرفی در اقتصاد شود. علاوه بر اثرات مذکور، عوامل مختلف دیگری نیز در معادله (۱۸) وجود دارند که دارای اثرات معنی‌داری بر نرخ واقعی ارز هستند. این عوامل که عبارت از ذخایر ارزی بانک مرکزی، صادرات نفت، نوسانات بازارهای ارز و سکه، درجه باز بودن اقتصاد، واردات خدمات مسافرتی و تحریم‌ها می‌باشند، می‌توانند از کانال اثرگذاری بر نرخ واقعی ارز، سطح عمومی قیمت‌ها را نیز تحت تأثیر قرار دهند. به طوری که بیشترین اثرگذاری در این جریان به غیر از تحریم‌ها، مربوط به عوامل صادرات نفت، درجه باز بودن اقتصاد و ذخایر ارزی بانک مرکزی است. در واقع نرخ واقعی ارز تنها از کانال این سه عامل، می‌تواند به میزان ۰/۰۲ درصد موجب افزایش شاخص بهای کالاهای مصرفی شود که در مقایسه با تأثیر مستقیم آن، میزان بیشتری می‌باشد.

بر اساس معادله (۱۷) عامل مورد مطالعه بعدی در این معادله، هزینه‌های مصرفی بخش خصوصی در اقتصاد می‌باشد. به طوری که این عامل نیز همان گونه که در بالا گفته شد، دارای اثرگذاری مثبت و همین طور معنی دار از لحاظ آماری بر روی سطح عمومی قیمت‌ها است. ضریب برآورد شده برای این عامل مقدار ۰/۵۵ بوده و سطح معنی داری آن برابر (۰/۹۹) می‌باشد. مقادیر فوق بیانگر این است که اثرگذاری هزینه‌های مصرفی بخش خصوصی بر روی سطح قیمت‌ها هم از لحاظ آماری معنی دار بوده و هم اینکه از نظر مقداری و قدرت تأثیرگذاری، میزان آن در سطح بالایی قرار دارد. در واقع بیشتر شدن هزینه‌های مصرفی خانوارها در اقتصاد، به معنی بالا رفتن تقاضای کل افراد برای کالاهای مصرفی بوده و این افزایش با بالا رفتن سطح عمومی قیمت‌ها همراه می‌باشد. به طوری که با افزایش تقاضا برای کالاهای مصرفی به اندازه یک درصد، شاخص بهای کالاهای مصرفی نیز افزایش ۰/۵۵ درصدی را در اقتصاد ایران برای دوره مورد مطالعه تجربه کرده است.

در کنار عوامل مورد بررسی معادله (۱۷) تا بدین جا، عامل تحریم‌ها و اثرات آن نیز بر روی سطح عمومی قیمت‌ها در این معادله مورد مطالعه قرار گرفته است. بر اساس ضریب برآورد شده برای این عامل (۰/۱۸)، اعمال تحریم‌ها و همین طور سال‌های جنگ در دوره مذکور، موجب افزایش سطح قیمت‌ها به میزان قابل توجهی شده است. سطح احتمال برآورد ضریب مذکور برابر ۰/۹۹ بوده و به معنی اثرگذاری معنی دار و مورد قبول عامل تحریم‌های فوق از لحاظ آماری است؛ اما این اثرگذاری تنها به میزان برآورد شده مذکور محدود نمی‌شود. بلکه عوامل دیگری نیز در معادله (۱۷) حضور دارند که هر دو تحریم‌های سال‌های جنگ ۶۸-۱۳۶۵ و همچنین تحریم‌های سال‌های ۹۴-۱۳۹۱ بر آن‌ها تأثیرگذار بوده و از این طریق، تحریم‌های فوق بر روی سطح عمومی قیمت‌ها دارای اثرات غیرمستقیم نیز می‌باشند. عامل موجودی حجم نقدینگی بر اساس معادله (۱۴) تحت تأثیر تحریم‌های اقتصادی ۹۴-۱۳۹۱ بوده و این تأثیرات به واسطه این عامل، موجب افزایش بیشتر سطح قیمت‌ها در اقتصاد خواهد شد. همچنین در معادله (۱۸) نیز تحریم‌های مذکور توانسته‌اند به طور معنی داری نرخ واقعی ارز را تحت تأثیر قرار داده و موجب افزایش آن شوند. بر همین اساس، این تحریم‌ها از کانال فوق نیز افزایش سطح قیمت‌ها در داخل اقتصاد را نیز موجب می‌گردند. عامل دیگر، تولید ناخالص داخلی است که در معادله (۱۱)، تحریم‌های اقتصادی اعمال شده به طور معنی داری موجب کاهش میزان تولید در اقتصاد شده است؛ بنابراین با توجه به ضریب تولید ناخالص داخلی در معادله (۱۷)، یک بار دیگر تحریم‌ها باعث افزایش سطح عمومی قیمت‌ها ولی این بار از کانال کاهش تولید شده است؛ بنابراین اثرگذاری خالص تحریم‌ها بر سطح عمومی قیمت‌ها در اقتصاد بسیار بیشتر از میزان ۰/۱۸ می‌باشد که در معادله تورم، به عنوان اثر خالص نشان داده شده است.

**نتایج معادله ۱۸: نرخ واقعی ارز**

$$\begin{aligned} \ln \text{realexchange} = & 67.12(0.18) + 0.07(0.03) * \ln \text{currencyvolatility} + 0.34 \\ & (0.02) * \ln \text{exchangevolatility} + 0.11(0.32) * \ln \text{landpricevolatility} + 1.37(0.06) * \ln \text{exchangeassetscbi} \\ & - 2.50(0.09) * \ln \text{oilexp} + 1.48(0.04) * \ln \text{opendegree} + 0.25(0.08) * \ln \text{tripserviceimport} - 6.72 \\ & (0.09) * \text{dsanctions1} + 4.01(0.04) * \text{dsanctions2} + 0.12(0.012) * \text{trend} \end{aligned}$$

آخرین معادله از سیستم معادلات همزمان ارائه شده در این مطالعه، معادله مربوط به نرخ واقعی ارز می باشد که در واقع این معادله، ارتباط بین معادلات بخش خارجی با معادلات بخش اقتصاد داخل را در این سیستم معادلات برقرار کرده است. بر همین اساس، معادله فوق و نتایج آن با توجه به تأثیری که نرخ واقعی ارز بر روی متغیرهای مختلف معادلات قبل داشته است، بیشتر مورد توجه می باشد. اولین عامل مورد بررسی در این معادله، نوسانات بازار سکه و تأثیر آن بر روی نرخ واقعی ارز است. بر اساس نتیجه این برآورد، همان طور که ملاحظه می شود ضریب این عامل به میزان (۰/۰۷) حاصل شده است که در سطح احتمال (۰/۹۷) از لحاظ آماری معنی دار می باشد. ضریب مذکور بیانگر این است که با بیشتر شدن نوسانات قیمت در بازار سکه، افراد به علت افزایش ریسک در معاملات بازار فوق، از این بازار خارج شده و به سمت خرید و فروش در بازار ارز حرکت کرده اند. این اتفاق تقاضا برای ارز را در بازار غیر رسمی افزایش داده و منجر به افزایش نرخ واقعی ارز شده است.

اما در ادامه، عامل بعدی مورد بررسی در معادله خود نوسانات بازار ارز می باشد که این نوسانات نیز دارای تأثیر مثبت بر روی نرخ واقعی ارز است. ضریب برآورد شده برای نوسانات ارز برابر ۰/۳۴ می باشد که این برآورد نیز در سطح احتمال (۰/۹۸) معنی دار بوده و از لحاظ آماری مورد پذیرش قرار می گیرد. همان طور که قبلاً نیز به این نکته اشاره شد، نوسانات نرخ ارز غالباً با افزایش این نرخ همراه بوده است، بنابراین بیشتر شدن نوسانات نرخ ارز، همواره افزایش بیشتر این نرخ را به دنبال داشته و افراد به علت انتظاری که از افزایش نرخ مذکور در دوره های آتی دارند، تقاضا برای ارز را نیز افزایش می دهند. بر همین اساس، بالا رفتن نوسانات ارز در یک دوره با افزایش نرخ واقعی ارز در آن دوره همراه است. عامل مشابه بعدی، نوسانات قیمت زمین می باشد که در معادله بالا مورد بررسی قرار گرفته است. این عامل نیز همانند نوسانات نرخ ارز، همواره با افزایش قیمت زمین همراه بوده است؛ به عبارت دیگر، بیشتر شدن نوسانات قیمت زمین، با افزایش شدیدتر قیمت این عامل همراه می باشد؛ اما تغییرات عامل فوق نتوانسته است به طور معنی داری از لحاظ آماری نرخ واقعی ارز را تحت تأثیر قرار دهد؛ بنابراین از بین نوسانات بررسی شده در این معادله، نوسانات بازارهای سکه و طلا و نوسانات ارز توانسته اند تغییرات نرخ واقعی ارز را توضیح دهند.

متغیر بعدی که در معادله (۱۸) حضور دارد، میزان ذخایر ارزی بانک مرکزی می باشد که دارای ضریب برآوردی منفی در معادله است. این ضریب بدین معنی است که بیشتر شدن ذخایر ارزی بانک مرکزی با کاهش نرخ واقعی

ارز همراه می‌باشد. مطابق با نتایج معادله فوق، مقدار برآورد شده برای آن برابر  $1/37$  است که این اثرگذاری در سطح احتمال ( $0/94$ ) معنی‌دار می‌باشد. در واقع بالا بودن میزان ذخایر ارزی بانک مرکزی، به معنی عرضه بالقوه ارز در سطح بالا از سوی بانک مرکزی برای اقتصاد داخل است. به طوری که این عرضه موجب می‌شود تا در مواقع افزایش شدید نرخ ارز، دولت برای کنترل این نرخ وارد بازار شده و با فروش ذخایر ارزی اشاره‌شده، موجب کاهش آن در بازار می‌شود؛ بنابراین بالا بودن میزان ذخایر مذکور، می‌تواند نرخ ارز اسمی را در سطح پائین حفظ کرده و موجب کاهش نرخ واقعی ارز در سطح معنی‌داری از لحاظ آماری شود.

عامل دیگری که تأثیر آن در معادله (۱۸) مورد بررسی قرار گرفته است، میزان درآمدهای حاصل از صادرات نفت، گاز و میعانات گازی می‌باشد. ضریب برآورد شده برای این عامل نیز همانند ذخایر ارزی بانک مرکزی، منفی و معنی‌دار بوده است. مقدار این ضریب برابر  $2/50-$  بوده و سطح احتمال معنی‌داری متناسب با آن  $0/90$  می‌باشد. در واقع تأثیرگذاری این عامل با احتمال فوق، مورد پذیرش از لحاظ آماری قرار می‌گیرد. در اینجا نیز بیشتر شدن درآمدهای حاصل از صادرات نفت موجب افزایش میزان ارز موجود در اقتصاد شده و عرضه آن را افزایش می‌دهد. به طوری که این افزایش باعث کاهش نرخ ارز اسمی در بازار شده و در نتیجه آن، نرخ واقعی ارز نیز کاهش می‌یابد؛ اما این در حالی است که واردات خدمات مسافرتی نیز به عنوان عاملی است که به طور قابل توجهی، تغییرات نرخ واقعی ارز را توضیح می‌دهد. ضریب این عامل برابر  $0/25$  بوده و سطح احتمال آن نیز ( $0/92$ ) برآورد شده است که به معنی تأثیر مهم و معنی‌دار این عامل بر روی تغییرات نرخ واقعی ارز می‌باشد. همان‌طور که در بخش اول این مطالعه مشاهده شد، سهم تقاضا برای خدمات مسافرت خارج از کشور از کل مصارف ارزی قابل توجه بوده و حدود  $9\%$  می‌باشد. به طوری که این سهم در مقایسه با اجزای دیگر مصارف ارزی نظیر تقاضای واردات کالاهای مصرفی (که سهم آن  $8\%$  است)، مقدار بیشتری بوده و این اهمیت تقاضای مسافرت خارجی در توضیح تغییرات نرخ واقعی ارز را نشان می‌دهد. در واقع با توجه به برآورد ضریب این عامل، با افزایش یک درصدی تقاضا برای مسافرت‌های خارجی، نرخ واقعی ارز نیز به طور متوسط  $0/25$  درصد افزایش می‌یابد که میزان قابل توجه و چشمگیری در تغییرات نرخ واقعی ارز است.

عامل بعدی، درجه باز بودن اقتصاد می‌باشد که در معادله بالا مورد بررسی قرار گرفته است. این عامل نیز همانند نوسانات نرخ ارز، با اثرگذاری مثبت و معنی‌دار بر روی نرخ واقعی ارز همراه بوده است؛ به عبارت دیگر، بیشتر شدن حجم تجارت خارجی، با افزایش بیشتر نرخ مذکور همراه می‌باشد. بر همین اساس با افزایش میزان صادرات و واردات کالاهای تولیدی بخش‌های مختلف، تقاضا برای ارز نیز افزایش یافته است؛ به عبارت دیگر، به نظر می‌رسد

افزایش حجم تجارت خارجی در اقتصاد ایران با بیشتر شدن سهم واردات کالایی از این حجم همراه بوده و موجب شده است تا افزایش حجم تجارت خارجی با تقاضای بیشتر ارز مواجه شود؛ بنابراین ضریب برآورد شده برای این عامل، مثبت بوده و مقدار آن برابر  $1/48$  می‌باشد که در سطح احتمال  $(0/96)$  به لحاظ آماری معنی‌دار است؛ به عبارت دیگر، بیشتر شدن حجم تجارت خارجی به میزان یک درصد، موجب افزایش نرخ واقعی ارز به اندازه  $1/48$  درصد به دلیل افزایش تقاضا برای ارز خواهد شد؛ اما در کنار عوامل فوق، عامل تحریم‌ها نیز در هر دو مورد سال‌های جنگ  $68-1365$  و همین‌طور سال‌های  $94-1391$  تأثیر معنی‌داری بر روی نرخ واقعی ارز و تغییرات آن داشته‌اند. به طوری که تحریم‌های مربوط به سال‌های جنگ دارای ضریب منفی و معنی‌دار به میزان  $6/72-$  با سطح احتمال  $(0/90)$  می‌باشد که بیانگر این است که این تحریم‌ها و همین‌طور جنگ، باعث کاهش نرخ واقعی ارز به طور قابل توجهی شده است. این در حالی است که تحریم‌های بین‌الملل اخیر یعنی سال‌های  $94-1391$  با ضریب مثبت بر روی نرخ واقعی ارز تأثیر می‌گذارد. به گونه‌ای که ضریب فوق برابر  $4/01$  بوده و سطح احتمال آن نیز  $(0/95)$  می‌باشد که نشانگر معنی‌دار بودن این اثرگذاری از لحاظ آماری است.

## ۲-۶ جمع‌بندی نتایج؛ اثرات متقاطع معادلات الگو

در بخش  $2-5$  به ارائه نتایج برآورد سیستم معادلات همزمان پرداخته شد. بر اساس این نتایج، بخش‌های مختلف تولیدی، خدماتی و خارجی اقتصاد، همگی در ارتباط متقابل با یکدیگر بوده و عملکرد همدیگر را تحت تأثیر قرار می‌دهند. محور بررسی ارتباط متقابل بخش‌ها در این الگو، دو موضوع مهم نرخ واقعی ارز و تحریم‌های اقتصادی علیه اقتصاد کشور می‌باشد. به گونه‌ای که این دو عامل، در سیستم معادلات به عنوان پل ارتباطی عمده بین بخش‌های مختلف مورد بررسی در الگو، در نظر گرفته شده‌اند. به طوری که دو عامل مذکور، به علت اهمیتی که در تأثیرگذاری بر عملکرد بخش‌ها دارند، اثرات متقاطع بین متغیرهای اصلی یا درون‌زای معادلات را موجب می‌شوند. بخش‌های خارجی الگو، یعنی صادرات بخش‌های کشاورزی، صنعت و معدن، بخش‌های صادرات خدمات مسافرتی و حمل‌ونقل، همچنین واردات کالاهای مصرفی، سرمایه‌ای و واسطه‌ای و نهایتاً بخش‌های واردات خدمات مسافرتی و حمل‌ونقل بر اساس نتایج برآورد معادلات  $(1$  الی  $10)$ ، همگی تحت تأثیر نرخ واقعی ارز قرار داشته و در اغلب آن‌ها این عامل، دارای اثر معنی‌دار می‌باشد. این تأثیرگذاری نرخ واقعی ارز موجب شده تا بخش‌های صادراتی و وارداتی ضمن ارتباط متقابل با یکدیگر، با بخش‌های داخلی اقتصاد نیز دارای این روابط متقابل باشند. عامل درجه باز بودن اقتصاد در بخش‌های داخلی و خارجی به‌ویژه در صادرات و واردات خدمات، کانال اثرگذاری بخش‌های کالایی تجارت خارجی بر سایر بخش‌ها است.

درواقع درجه باز بودن اقتصاد و تأثیری که این متغیر بر نرخ واقعی ارز دارد، کانالی است که اثرات بخش‌های تجارت خارجی بر یکدیگر و بر بخش‌های داخلی از طریق آن منتقل می‌شود. به‌طوری‌که به‌واسطه همین کانال اثرگذاری، تأثیر عواملی نظیر صادرات و واردات بخش‌های مختلف تولیدی و خدماتی، پتانسیل بازار صادراتی (تولید ناخالص داخلی کشورهای دیگر)، نسبت قیمت‌های خارجی به داخل، ارزش‌افزوده بخش‌های تولیدی توانسته است به بخش‌های داخلی اقتصاد منتقل شده و میزان تولید ناخالص داخلی، سطح عمومی قیمت‌ها، موجودی ذخایر ارزی بانک مرکزی، هزینه‌های مصرفی خصوصی و سرمایه‌گذاری بخش خصوصی را به‌ویژه از طریق معادله (۱۸) تحت تأثیر قرار دهد. به‌طوری‌که تأثیرپذیری نرخ واقعی ارز از درجه بازی اقتصاد و با توجه به حضور نرخ واقعی ارز در اغلب معادلات بخش‌های خارجی و داخلی اقتصاد، موجب شده تا این عامل بتواند به‌عنوان کانالی مناسب، اثرات درجه باز بودن بر متغیرهای الگو و تأثیرپذیری آن از متغیرها فوق را در بین بخش‌های مختلف منتقل کرده و یک شبکه‌ای از ارتباطات را در بین بخش‌های مذکور ایجاد کند. علاوه بر نرخ واقعی ارز، تحریم‌ها کانال دیگری است که از طریق آن، اثرات متقابل بخش‌های مختلف داخلی و خارجی بر یکدیگر اتفاق می‌افتد. به‌ویژه تأثیرگذاری تحریم‌ها بر اقتصاد، از طریق معادلات بخش‌های واردات کالایی و بازهم معادله مهم نرخ واقعی ارز صورت می‌گیرد.

درواقع، تأثیر مهم و معنی‌داری که تحریم‌های مالی و تجاری بر واردات کالاهای واسطه‌ای و سرمایه‌ای (همین‌طور به‌طور غیرمستقیم بر واردات مصرفی) و نرخ واقعی ارز دارد، می‌تواند بخش‌های داخلی اقتصاد ازجمله، تولید ناخالص داخلی، منابع درآمدی دولت، ذخایر ارزی بانک مرکزی، حجم نقدینگی، سطح عمومی قیمت‌ها و از همه مهم‌تر هزینه‌های سرمایه‌گذاری بخش خصوصی و همچنین هزینه‌های مصرفی خانوارها را تحت تأثیر قرار دهد. به‌طوری‌که بخشی از این تأثیرگذاری به‌واسطه اثر مستقیم محدود شدن واردات کالاهای مختلف بوده و بخشی دیگر نیز از کانال تحت تأثیر قرار گرفتن نرخ واقعی ارز صورت گرفته است؛ اما این اثرگذاری زمانی دارای تأثیرات عمیق‌تر نیز خواهد شد که بخش‌های مختلف داخلی اقتصاد، خود نیز با یکدیگر ارتباط داشته و اثرات متقابل بر یکدیگر داشته باشند.

در میان بخش‌های داخلی، تولید ناخالص داخلی و سطح عمومی قیمت‌ها به‌عنوان معادلاتی هستند که دارای روابط متقابل بیشتری با سایر بخش‌ها می‌باشند. در معادله سطح عمومی قیمت‌ها، انتظارات قیمتی و شکل‌گیری آن در بین عوامل اقتصادی در جامعه، از کانال این معادله و به‌واسطه شاخص بهای کالاهای مصرفی تأثیر خود را بر بخش‌های دیگر اقتصاد نظیر هزینه‌های مصرفی بخش خصوصی، تولید ناخالص داخلی، واردات واسطه‌ای و واردات خدمات

مسافرتی می‌گذارد. به طوری که انتظار عوامل اقتصادی و افراد برای افزایش قیمت‌ها در اقتصاد، موجب کاهش هزینه‌های مصرفی یا تقاضا برای کالاهای مختلف در معادله (۱۵) خواهد شد.

از سوی دیگر، در طرف عرضه اقتصاد نیز اثر انتظارات قیمتی بر تولید ناخالص داخلی به گونه‌ای است که در آن بر اساس معادله (۱۱)، انتظار افزایش قیمت‌ها به میزان یک درصد در بین عامل اقتصادی تولیدکنندگان، باعث می‌شود تا میزان تولید ناخالص داخلی در اقتصاد، به میزان  $0/08$  درصد افزایش یابد. در کنار این اثرگذاری‌های معادله سطح عمومی قیمت‌ها، در واقع بخش تولید و متغیرهای آن نیز به واسطه کانال اثرگذاری میزان تولید در سایر بخش‌ها، می‌تواند اقتصاد داخل را در کنار بخش‌های خارجی تحت تأثیر قرار دهد. عامل تولید سال گذشته به واسطه همین کانال، تغییرات متغیرهایی شامل موجودی ذخایر ارزی، هزینه‌های مصرفی بخش خصوصی، سطح عمومی قیمت‌ها و نرخ واقعی ارز را موجب شده است. نکته بعدی درباره اثرگذاری اشتغال بر تولید ناخالص داخلی می‌باشد.

با توجه به ارتباط سیستماتیکی که بین متغیرها و بخش‌های مختلف وجود دارد عامل اشتغال نیز بر اساس تأثیری که بر افزایش تولید دارد، توانسته است مطابق با معادله (۱۵)، از کانال افزایش فوق میزان مصرف بخش خصوصی را تحت تأثیر قرار دهد. البته اثرگذاری فوق تنها به این نوع هزینه‌ها محدود نبوده و عامل اشتغال، به واسطه کانال اثرگذاری خود، توانسته است واردات کالاهای مصرفی را نیز تحت تأثیر قرار دهد. به طوری که بر اساس نتایج برآورد معادلات مذکور،  $0/24$  درصد از افزایش  $0/66$  درصدی هزینه‌های مصرفی ناشی از بیشتر شدن اشتغال، توسط واردات کالاهای مصرفی پاسخ داده شده است. جدول زیر خلاصه اثرات را نشان می‌دهد:



جدول ۱-۲ خلاصه اثرات عوامل مورد بررسی در الگوی معادلات همزمان فصل دوم

متغیر درون‌زای مدل	عوامل مؤثر بر متغیر	ضریب*	متغیر درون‌زای مدل	عوامل مؤثر بر متغیر	ضریب
صادرات بخش کشاورزی	تولید ناخالص کشورهای آسیای شرقی	۱/۲۵	صادرات بخش معادن	صادرات سال قبل بخش کشاورزی	۱/۲۵
	انتظارات قیمتی	۰/۴۱		تولید ناخالص داخلی کشور چین	۰/۴۱
	نسبت قیمت خارجی کالاهای معدنی به داخل	۰/۲۶		تولید ناخالص داخلی کشور عراق	۰/۲۶
	تولید ناخالص کشورهای خاورمیانه	- ۰/۱۶		انتظارات قیمتی	- ۰/۱۶
	هزینه‌های مصرفی خصوصی	۰/۱۵		نسبت قیمت خارجی کالاهای کشاورزی به داخل	۰/۱۵
	تحریم‌ها	- ۰/۰۸		هزینه‌های مصرفی خصوصی	- ۰/۰۸
	درجه باز بودن اقتصاد	- ۰/۰۳		تحریم‌ها	- ۰/۰۳
	درآمد حاصل از صادرات نفت	- ۰/۰۰۳		نقدینگی	- ۰/۰۰۳
	صادرات سال قبل بخش معادن	۰/۰۰۰۶		تولید ناخالص داخلی	۰/۰۰۰۶
	ذخایر ارزی بانک مرکزی	۰/۰۰۰۶		نرخ واقعی ارز	۰/۰۰۰۶
صادرات بخش صنعت	نرخ واقعی ارز	۰/۴۱	صادرات خدمات مسافرتی	صادرات سال قبل بخش صنعت	۰/۴۱
	نوسانات نرخ ارز	۰/۲۸		واردات کالاهای سرمایه‌ای	۰/۲۸
	حجم نقدینگی	۰/۶۲		تولید ناخالص کشورهای آسیای شرقی	۰/۶۲
	تولید ناخالص داخلی	۰/۲۲		نسبت قیمت خارجی کالاهای صنعتی به داخل	۰/۲۲
	درجه باز بودن اقتصاد	۱/۳۱		ارزش افزوده بخش صنعت	۱/۳۱
	تولید ناخالص کشورهای خاورمیانه	- ۰/۳۰		تحریم‌ها	- ۰/۳۰
	تعداد هتل‌ها و اقامتگاه‌های عمومی	- ۰/۲۵		درآمد حاصل از صادرات نفت	- ۰/۲۵
	تحریم‌ها	- ۰/۲۳		انتظارات قیمتی	- ۰/۲۳
درآمد حاصل از صادرات نفت	۰/۱۴	ذخایر ارزی بانک مرکزی	۰/۱۴		

-				
۰/۵۲	ذخایر ارزی بانک مرکزی	- ۰/۱۲	هزینه‌های مصرفی خصوصی	
۰/۳۸	نرخ واقعی ارز	۰/۰۳	نوسانات نرخ ارز	
۰/۱۳	نوسانات نرخ ارز	۰/۰۲	درجه باز بودن اقتصاد	
		- ۰/۰۰۴	نقدینگی	
		۰/۰۰۰۴	تولید ناخالص داخلی	
		۰/۰۰	نرخ واقعی ارز	

ضریب	عوامل مؤثر بر متغیر	متغیر درون‌زای مدل	ضریب*	عوامل مؤثر بر متغیر	متغیر درون‌زای مدل	
- ۰/۶۷	هزینه‌های مصرفی بخش خصوصی	ادامه واردات کالاهای واسطه‌ای	۱۶	درجه باز بودن اقتصاد	صادرات خدمات حمل و نقل	
- ۰/۳۳	درجه باز بودن اقتصاد		- ۱/۱۷	نرخ تعرفه مؤثر		
- ۰/۳۰	ذخایر ارزی بانک مرکزی		۰/۷۶	نوسانات نرخ ارز		
- ۰/۲۲	نرخ واقعی ارز		- ۰/۵۷	تحریم‌ها		
- ۰/۰۷	نوسانات نرخ ارز		- ۰/۵۲	درآمد حاصل از صادرات نفت		
- ۰/۰۲	حجم نقدینگی		۰/۲۹	ذخایر ارزی بانک مرکزی		
۰/۰۰۲	تولید ناخالص داخلی		۰/۲۱	نرخ واقعی ارز		
۶/۵۲	تولید ناخالص داخلی سال قبل	واردات خدمات مسافرتی	۰/۸۴	واردات سال قبل کالاهای مصرفی	واردات کالاهای مصرفی	
۴/۱۹	تولید ناخالص داخلی		۰/۵۴	درآمد حاصل از صادرات نفت		
۲/۷۰	نسبت قیمت خارجی کالاهای صنعتی به داخل		۰/۴۵	تولید ناخالص داخلی		
۲/۲۶	اشتغال		۰/۳۰	تولید ناخالص داخلی سال قبل		
- ۱/۸۷	انتظارات قیمتی		۰/۲۴	اشتغال		
- ۱/۷۷	تحریم‌ها		۰/۰۷	سطح عمومی قیمت‌ها		
- ۱/۴۰	سطح عمومی قیمت‌ها		- ۰/۰۵	نرخ تعرفه مؤثر		
۱/۰۴	درآمد حاصل از صادرات نفت		۲/۲	درآمد حاصل از صادرات نفت		
- ۰/۹۶	هزینه‌های مصرفی بخش خصوصی		- ۱/۶۷	تحریم‌ها		واردات سرمایه‌ای
۰/۵۴	واردات سال قبل خدمات مسافرتی		۰/۹۲	واردات سال قبل کالاهای سرمایه‌ای		
- ۰/۴۹	درجه باز بودن اقتصاد	- ۰/۸۱	متوسط سود تسهیلات اعطایی			
- ۰/۴۵	ذخایر ارزی بانک مرکزی	- ۰/۵۳	درجه باز بودن اقتصاد			

۰/۳۴ -	نرخ واقعی ارز		۰/۴۹ -	ذخایر ارزی بانک مرکزی	
۰/۱۱ -	نوسانات نرخ ارز		۰/۳۶ -	نرخ واقعی ارز	
۰/۰۴ -	حجم نقدینگی		۰/۱۲ -	نوسانات نرخ ارز	
۲۵/۲	درجه باز بودن اقتصاد	واردات خدمات حمل و نقل	۱/۵۲ -	تحریم‌ها	واردات
۰/۹۸ -	تحریم‌ها		۱/۳۰ -	انتظارات قیمتی	کالاهای واسطه‌ای
۰/۵۹	واردات سال قبل خدمات حمل و نقل		۱/۲۲ -	سطح عمومی قیمت‌ها	
۰/۴۲	تولید ناخالص داخلی		۱/۱۹	درآمد حاصل از صادرات نفت	
۰/۲۸	تولید ناخالص داخلی سال قبل		۰/۹۳	واردات سال قبل کالاهای واسطه‌ای	
۰/۲۳	اشتغال		۰/۸۴ -	نرخ تعرفه مؤثر	

ضریب	عوامل مؤثر بر متغیر	متغیر درون‌زای مدل	ضریب*	عوامل مؤثر بر متغیر	متغیر درون‌زای مدل
۱/۶۸ -	تحریم‌ها	حجم نقدینگی	۰/۱۰ -	هزینه‌های عمرانی دولت	ادامه واردات
۰/۶۲	درجه باز بودن اقتصاد		۰/۰۳	سطح عمومی قیمت‌ها	خدمات
۰/۵۸	ذخایر ارزی بانک مرکزی		۰/۰۲	درآمد حاصل از صادرات نفت	حمل و نقل
۰/۴۲	نرخ واقعی ارز		۰/۶۷	تولید ناخالص داخلی سال قبل	تولید ناخالص داخلی
۰/۴۰	بدهی خالص بانک‌ها به بانک مرکزی		۰/۵۴	اشتغال	
۰/۳۸	دارایی خالص بانک مرکزی		۰/۰۸	انتظارات قیمتی	
۰/۱۵	دارایی‌های خارجی بانک‌ها		۰/۰۷	سطح عمومی قیمت‌ها	
۰/۱۴	نوسانات نرخ ارز		۰/۰۵	درآمد حاصل از صادرات نفت	
۰/۰۴	بدهی خالص دولت به بانک مرکزی		۰/۰۴ -	تحریم‌ها	
۰/۰۰	درآمد حاصل از صادرات نفت	۰/۰۴	هزینه‌های مصرفی بخش خصوصی		
		۰/۰۰۱	نقدینگی		
۰/۶۳	تولید ناخالص داخلی	هزینه‌های مصرفی بخش خصوصی	۰/۷۸	منابع درآمدی سال قبل دولت	منابع درآمدی دولت
۰/۴۲	تولید ناخالص داخلی سال قبل		۰/۳۶	نرخ تعرفه مؤثر	
۰/۳۴	اشتغال		۰/۱۶	درآمد حاصل از صادرات نفت	
۰/۳۲	هزینه‌های مصرفی سال قبل خصوصی		۰/۰۵ -	تحریم‌ها	
۰/۰۶ -	تحریم‌ها		۰/۰۳	درجه باز بودن اقتصاد	
۰/۰۵ -	انتظارات قیمتی		۰/۰۳	ذخایر ارزی بانک مرکزی	
۰/۰۳ -	هزینه‌های مصرفی بخش خصوصی		۰/۰۲	نرخ واقعی ارز	

۰/۰۳	سطح عمومی قیمت‌ها	۰/۰۰۷	نوسانات نرخ ارز	
۰/۰۳	درآمد حاصل از صادرات نفت	۲/۳۸	درآمد حاصل از صادرات نفت	ذخایر ارزی بانک مرکزی
۰/۰۱	نوسانات نرخ ارز	۰/۸۲	ذخایر ارزی بانک مرکزی	
- ۰/۰۱	نوسانات سکه و طلا	۰/۶۰	نرخ واقعی ارز	
- ۰/۰۱	نوسانات زمین	- ۱/۲۳	کل واردات کالایی	
- ۰/۰۰۱	حجم نقدینگی	۰/۸۹	درجه باز بودن اقتصاد	
		۰/۵۰	ذخایر ارزی سال قبل بانک مرکزی	
		- ۰/۴۶	تحریم‌ها	
		۰/۲۰	نوسانات نرخ ارز	

ضریب	عوامل مؤثر بر متغیر	متغیر درونزای مدل	ضریب*	عوامل مؤثر بر متغیر	متغیر درونزای مدل
- ۳/۷۰	تحریم‌ها	نرخ واقعی ارز	۳/۲۲	موجودی سرمایه سال قبل	هزینه‌های سرمایه - گذارای بخش خصوصی
- ۲/۵۰	درآمد حاصل از صادرات نفت		- ۱/۴۲	تحریم‌ها	
۱/۴۸	درجه باز بودن اقتصاد		۱/۳۵	متوسط سود سپرده‌های بانکی	
۱/۳۷	ذخایر ارزی بانک مرکزی		- ۰/۵۰	هزینه‌های عمرانی دولت	
۱/۰۵	تولید ناخالص داخلی		۰/۲۵	واردات کالاهای سرمایه‌ای	
۰/۶۸	نسبت قیمت‌های خارجی به داخلی		۰/۲۳	واردات سال قبل کالاهای سرمایه‌ای	
- ۰/۴۴	سطح عمومی قیمت‌ها		- ۰/۲۰	متوسط سود تسهیلات پرداختی	
۰/۳۴	نوسانات نرخ ارز		- ۰/۰۹	نرخ واقعی ارز	
۰/۲۵	تقاضای مسافرت خارجی		۰/۰۹	درآمد حاصل از صادرات نفت	
۰/۱۴	تقاضای سال قبل مسافرت خارجی		۱/۰۷	انتظارات تورمی (قیمت‌های سال قبل)	سطح عمومی قیمت‌ها (شاخص بهای کالاهای مصرفی)
۰/۱۱	نوسانات قیمت زمین	۰/۵۵	هزینه‌های مصرفی بخش خصوصی		
۰/۰۷	نوسانات بازار سکه و طلا	۰/۳۵	تولید ناخالص داخلی		
		۰/۲۰	تحریم‌ها		
		۰/۱۸	هزینه‌های مصرفی سال قبل خصوصی		
		- ۰/۰۳	سطح عمومی قیمت‌ها		

			۰/۰۲	حجم نقدینگی
			۰/۰۱۲	نرخ واقعی ارز
			۰/۰۰۸	دارایی خالص بانک مرکزی
			۰/۰۰۸	بدهی خالص بانک‌ها به بانک مرکزی
			۰/۰۰۶	نوسانات نرخ ارز
			-۰/۰۰۶	نوسانات سکه و طلا
			-۰/۰۰۶	نوسانات زمین
			۰/۰۰۳	دارایی‌های خارجی بانک‌ها
			۰/۰۰۲	شکاف تولید
			۰/۰۰۰۸	بدهی خالص دولت به بانک مرکزی

\*- ضرایب اشاره‌شده در جدول برای همه متغیرها، به صورت درصد می‌باشد.

بر اساس جدول بالا، اثرات مستقیم و غیرمستقیم هر یک از متغیرهای توضیحی الگو بر روی متغیرهای درون‌زا به صورت رتبه‌بندی شده و به تفکیک معادلات الگو، نشان داده شده است. با توجه به نتایج برآورد سیستم معادلات همزمان با استفاده از روش حداقل مربعات معمولی (3SLS) در این فصل، جایگاه نرخ واقعی ارز در اقتصاد ایران و در بین بخش‌های مختلف نشان داده شده است. به طوری که این جایگاه بر اساس قدرت اثرگذاری نرخ واقعی ارز بر عملکرد بخش‌ها و همین‌طور تأثیرگذاری که هر یک از این بخش‌ها نظیر حجم تجارت خارجی، تولید ناخالص داخلی، صادرات نفت و تحریم‌های مالی و تجاری بر نرخ مذکور دارند، شناسایی می‌شود. در واقع این شناسایی ما را قادر می‌سازد تا جنبه‌های مختلف منابع و مصارف ارزی و مؤلفه‌هایی که این جنبه‌ها را تحت تأثیر قرار می‌دهند، مورد تجزیه و تحلیل قرار دهیم. با این تحلیل می‌توان راهکارهای مناسبی به منظور کنترل و مدیریت نرخ ارز در اقتصاد، به ویژه کنترل منابع و مصارف ارزی را ارائه داد. در بخش سوم مطالعه، این راهکارها به طور مفصل‌تری مورد بررسی قرار می‌گیرد.

## فصل سوم؛ ارائه راهکارهای مناسب برای مدیریت منابع و مصارف ارزی

### ۱-۳ مقدمه

مباحث مطرح شده در دو فصل نخست این مطالعه به تحلیل بازار ارز، منابع و مصارف ارزی و همین طور ارتباط سیستماتیک این بازار با سایر بخش ها و بازارهای اقتصاد داخل پرداخته است. به طوری که در فصل اول به بررسی وضعیت موجود در بازار ارز و تحلیل روند تغییرات هر یک از اجزای مربوط به طرف های عرضه و تقاضای بازار فوق پرداخته شد و در فصل دوم نیز سیستم معادلات همزمان برای تبیین وضعیت مذکور و تحلیل ارتباط سیستماتیک بین متغیرها و عوامل مختلف در ارتباط با بازار ارز مورد استفاده قرار گرفت. به طوری که این سیستم معادلات در قالب دو بخش اصلی، شامل بخش خارجی و بخش داخلی اقتصاد مورد مطالعه قرار گرفته است. در واقع بخش خارجی خود در دو بخش فرعی یعنی بخش صادرات و واردات کالاها و خدمات مختلف، مورد تحلیل می- باشد؛ به عبارت دیگر سیستم معادلات همزمان این مطالعه به طور کلی، خود در سه بخش صادرات، واردات و بخش داخلی اقتصاد مورد توجه بوده است.

### ۲-۳ راهکارهای مدیریت ارزی

اکنون در اینجا و با توجه به نتایج فصول اول و دوم، به ارائه راهکارهای مناسب به منظور مدیریت منابع و مصارف ارزی در اقتصاد ایران پرداخته می شود. متناسب با چارچوب مطالعه حاضر، راهکارهای ارائه شده نیز در سه بعد منابع ارزی، طرف مصارف ارزی و اقتصاد داخل مورد بررسی می باشند. در اینجا راهکارهای فوق به طور اجمالی معرفی شده و در قسمت بعد، تشریح می شوند:

- راهکار ۱: «اعطای مشوق های صادراتی به صادرکنندگان مختلف، مشروط به واریز ارز حاصل از صادرات در حساب ارزی خود فرد و تفویض اختیار به او برای فروش آن در بازار آزاد».
- راهکار ۲: «تشکیل شرکت های بزرگ صادراتی برای بخش های مختلف اقتصاد، با اولویت دادن به بخش های مزیت دار در سازمان دهی این شرکت ها به منظور کاهش هزینه های مبادله برای صادرکنندگان».

- راهکار ۳: «اختصاص سهم بیشتری از صندوق توسعه ملی برای اعطای تسهیلات اعتباری به واردکنندگان خارجی (Buyer Credits) برای خرید محصولات تولیدی داخل در بخش‌های مختلف اقتصادی.»
- راهکار ۴: «اعطای اولویت به سرمایه‌گذاران خارجی که به احداث زیرساخت‌های گردشگری و خدماتی در مناطقی که به‌عنوان ناحیه گردشگری شناخته شده‌اند، تمرکز دارند.»
- راهکار ۵: «برنامه‌ریزی برای جهش در صادرات خدمات فنی و مهندسی در حوزه نفت و احداث پالایشگاه‌ها در کشورهای دیگر از جمله کشورهای اروپایی و آسیای میانه.»
- راهکار ۶: «ایجاد بستر مناسب برای استفاده مطلوب از فن‌آوری‌های نوین تکنولوژیکی و ارتباطاتی به‌عنوان زیرساخت اصلی توسعه تجارت و تولید به‌منظور ارتقای جایگاه اقتصادی کشور در نظام منطقه‌ای و جهانی.»
- راهکار ۷: «بهره‌گیری از ظرفیت جغرافیای اقتصادی مناطق آزاد باهدف توسعه توان اقتصادی و مالی کشور در حوزه صادرات به‌واسطه احداث خطوط ریلی و ترانزیتی به‌منظور اتصال به این مناطق و گسترش آن به مناطق فرامرزی به‌ویژه مناطقی در کشورهای مهم شریک تجاری نظیر عراق و سوریه برای اتصال به دریای مدیترانه جهت بهره‌گیری از ظرفیت‌های جغرافیای اقتصادی مناطق آزاد کشور.»
- راهکار ۸: «تعیین تعرفه‌های حمایتی بالاتر برای واردات کالاهای مصرفی که دارای کشش قیمتی بالاتری می‌باشند.»
- راهکار ۹: «انضباط بخشی به واردات کالاهای مصرفی صورت گرفته از کانال مناطق آزاد تجاری، ویژه اقتصادی، بازارچه‌های مرزی و عناوین مشابه از طریق تعیین تعرفه‌های حمایتی بالاتر و یا اعمال محدودیت‌های مقداری بر میزان واردات محصولات مصرفی مختلف.»
- راهکار ۱۰: «اعمال محدودیت‌هایی در تأمین کالاهای مورد مصرف بخش عمومی (به تعبیر عام) از خارج و یا حتی ممنوعیت واردات آن برای بخش مذکور.»

- راهکار ۱۱: «گسترش بازارهای مشترک، توافقنامه‌های تجاری و شرکای دوجانبه باهدف رقابتی کردن بازارهای عرضه-کننده کالاهای واسطه‌ای و سرمایه‌ای وارداتی موردنیاز اقتصاد داخل.»
- راهکار ۱۲: «اعمال ترجیحات و یا اعطای تسهیلات برای سرمایه‌گذاران خارجی که موضوع سرمایه‌گذاری آن‌ها یا تولیداتشان، تأمین نیازهای وارداتی اقتصاد کشور می‌باشد.»
- راهکار ۱۳: «جایگزینی مالیات و افزایش آن به‌جای عوارض خروج از کشور و همین‌طور وضع مالیات تصاعدی از افراد کثیرالسفر؛ یعنی افرادی که بیش از ۲ مرتبه در طی یک سال مسافرت خارجی دارند.»
- راهکار ۱۴: «وضع مالیات تصاعدی به‌عنوان جایگزین عوارض خروج از کشور، برای مسافرانی که با یک‌بار پرداخت عوارض خروج از کشور، به بیش از یک کشور مقصد مسافرت می‌کنند. به‌طوری‌که به ازای هر کشور مقصد بیشتر، مالیات جداگانه دریافت شود.»
- راهکار ۱۵: «محدود نمودن واردات کالای همراه مسافر از طریق کاهش حجم مجاز بار همراه مسافر تا ۳۰ دلار و همچنین افزایش مالیات برای ورود بار اضافه توسط مسافر.»
- راهکار ۱۶: «الغو کلیه معافیت‌های مالیاتی آژانس‌های مسافرتی در زمینه انجام تورهای خارجی و خروج مسافر از کشور توسط آن‌ها.»
- راهکار ۱۷: «مدیریت دقیق و منظم نرخ ارز در نظام نرخ ارز شناور مدیریت‌شده فعلی، باهدف ارتقای رقابت‌پذیری اقتصاد و کاهش کسری تجاری غیرنفتی.»
- راهکارهای ارائه‌شده در بالا، در سه قسمت راهکارهای توسعه صادرات، راهکارهای کنترل تقاضای مصارف ارزی و راهکار اصلاح بازار ارز موردبررسی است که در ادامه به تشریح هر یک از آن‌ها پرداخته می‌شود.



## ۳-۳ راهکارهای توسعه صادرات

نکته اول در باب ارائه راهکارها باهدف اشاره‌شده در بالا، این است که با توجه به نتایج حاصل از برآورد سیستم معادلات همزمان، به‌ویژه نتایج بخش‌های مربوط به صادرات و واردات کالاها و خدمات، این واقعیت در ذهن تداعی پیدا می‌کند که افزایش نرخ اسمی ارز راهکار مناسبی چه برای مدیریت تقاضای ارز و چه برای توسعه صادرات کالاها و خدمات تولیدشده، به نظر نمی‌رسد. نتایج برآورد معادله اول که برای تبیین تغییرات صادرات محصولات بخش کشاورزی است، نشان می‌دهد که نرخ واقعی ارز نتوانسته است به‌طور معنی‌داری صادرات این بخش را تحت تأثیر قرار دهد. در بخش صنعت نیز ضریب نرخ ارز دارای ارزش مثبت و معنی‌دار بوده و نشان می‌دهد که کاهش صادرات بخش صنعت نسبت به تغییرات نرخ واقعی ارز ۰/۱۰ می‌باشد؛ اما این همه داستان نیست؛ بلکه با توجه به برآورد سیستمی معادلات بخش‌های مختلف در این مطالعه و نتایج آن، می‌توان ملاحظه کرد که در معادله صادرات بخش صنعت، نرخ واقعی ارز تنها به‌طور مستقیم بر روی صادرات صنعت تأثیرگذار نیست. چراکه در معادله فوق، عامل دیگری بنام واردات کالاها سرمایه‌ای نیز حضور داشته و این عامل خود تحت تأثیر نرخ واقعی ارز در معادله (۷) بوده و ضریب برآوردی آن نیز ۰/۳۶- است؛ بنابراین حاصل ضرب مقادیر ۰/۳۶- در ۰/۲۸ (ضریب واردات کالاها سرمایه‌ای در معادله ۲) برابر ۰/۱۰- خواهد بود که این میزان، اثر غیرمستقیم نرخ واقعی ارز بر صادرات می‌باشد. به‌طوری‌که در صورت محاسبه برآیند تأثیرگذاری افزایش نرخ واقعی ارز بر روی صادرات صنعت، این اثرگذاری خالص صفر خواهد بود؛ بنابراین تأثیر خالص نرخ واقعی ارز بر میزان صادرات بخش صنعت صفر بوده و نتوانسته است آن را افزایش دهد؛ اما در مقابل، بخش معدن تنها بخشی است که به علت عدم نیاز آن به واردات کالاها سرمایه‌ای و واسطه‌ای برای تولید، عامل نرخ واقعی ارز نتوانسته است به‌طور خالص تأثیر مثبت بر صادرات این بخش داشته باشد. به‌طوری‌که حساسیت آن برابر ۰/۱۷ درصد در مقابل تغییر یک‌درصدی نرخ واقعی ارز می‌باشد.

در بخش صادرات خدمات مسافرتی و حمل‌ونقل نیز تأثیر خالص نرخ واقعی ارز بر صادرات، همانند بخش صنعت مثبت نبوده و در اینجا حتی تأثیر مذکور منفی نیز می‌باشد. در هر دو معادله (۴) و (۵) عامل درجه باز بودن اقتصاد در کنار نرخ واقعی ارز دارای تأثیر مثبت و معنی‌دار بر روی صادرات خدمات مسافرتی و حمل‌ونقل است. عامل فوق خود شامل واردات و صادرات کالاها مختلف بوده و از طرف دیگر، نرخ ارز در تک‌تک معادلات واردات و صادرات کالاها حضور داشته (معادلات ۱ الی ۳ و ۶ الی ۸) و به‌ویژه در معادلات واردات سرمایه‌ای و واسطه‌ای دارای ضریب منفی معنی‌دار و ازلحاظ جبری بزرگ می‌باشد. این ضرایب منفی بزرگ موجب می‌شود تا همانند

بخش صادرات در بالا، تأثیر خالص نرخ واقعی ارز بر روی صادرات خدمات حمل و نقل و همچنین خدمات مسافرتی نیز منفی شود.

بنابراین با توجه به این اثرات خالص نرخ واقعی ارز بر روی صادرات بخش‌های مختلف کالایی و خدماتی، باید گفت که افزایش نرخ واقعی ارز سیاست مناسبی برای بهبود وضعیت صادرات غیرنفتی در اقتصاد ایران نمی‌باشد؛ بنابراین با توجه به نامناسب بودن افزایش نرخ واقعی ارز، توسعه خود صادرات بخش‌های مختلف کالایی و خدماتی تنها راهکار مؤثر در حوزه صادرات می‌باشد. در اینجا راهکارهای ارائه شده برای توسعه صادرات، در سه دوره زمانی کوتاه مدت، میان مدت و بلندمدت مورد بررسی است.<sup>۱</sup> اولین رویکرد کوتاه مدت در جهت توسعه صادرات، افزایش درآمدهای ارزی حاصل از صادرات می‌باشد؛ بنابراین راهکار اول که در جهت افزایش درآمدهای ارزی می‌باشد را می‌توان به صورت زیر بیان کرد:

#### راهکار ۱:

**«اعطای مشوق‌های صادراتی به صادرکنندگان مختلف، مشروط به واریز ارز حاصل از صادرات در حساب ارزی خود فرد و تفویض اختیار به او برای فروش آن در بازار آزاد.»**

معمولاً راهکار رایج برای افزایش درآمدهای ارزی ناشی از صادرات غیرنفتی به داخل کشور، اجرای طرح پیمان- سپاری ارزی برای صادرکنندگان کالاها و خدمات است؛ اما اجرای این راهکار برای برگشت درآمدهای ارزی ناشی از صادرات غیرنفتی به داخل کشور، مناسب به نظر نمی‌رسد. چراکه در صورت اجرای آن و متعهد کردن صادرکنندگان به معرفی و بازگرداندن معادل ارز صادراتی به سیستم بانکی و فروش آن در نرخ رسمی ارز موجب می‌شود تا صادرکنندگان، میزان صادرات خود را کم‌نمایی کنند؛ به عبارت دیگر، صادرکنندگان در هنگام صدور کالا و تعهد ارزی، سعی می‌کند تا معادل ارزی حاصل از صادرات خود را کمتر از واقع اظهار کند تا در زمان اجرای تعهد خود، ارز کمتری را در بانک‌های مجاز فروخته و بتواند بخش دیگر ارز را در بازار غیررسمی بفروش برساند. برای همین، به منظور جلوگیری از بروز مشکلاتی نظیر مسئله‌ای که اشاره شد، راهکار دیگری در این زمینه پیشنهاد می‌شود که بتواند این نقص را در طرح مذکور از بین ببرد. راهکار ارائه شده در اینجا بر این اساس است که صادرکنندگان کالاها و خدمات همانند طرح پیمان سپاری می‌توانند از دریافت انواع مشوق‌های صادراتی برخوردار

۱. سه راهکار نخست ارائه شده، همگی راهکارهای کوتاه مدت بوده و صادرات بخش‌های مختلف را می‌توانند در کوتاه مدت تحت تأثیر قرار دهند. همچنین راهکارهای چهارم الی ششم و راهکار هفتم به ترتیب راهکارهای میان مدت و بلندمدت برای توسعه صادرات می‌باشند.

شوند؛ اما این برخورداری تنها بدین شرط اتفاق می‌افتد که صادرکننده، ارزش حاصل از صادرات را در حساب ارزی خود واریز کرده و بتواند آن را در بازارهای رسمی و غیررسمی داخلی کشور به فروش برساند. این کار باعث می‌شود تا صادرکننده میزان صادرات و ارزش حاصل از آن را کمتر از واقع ابراز نکرده و در زمان لازم از حساب ارزی خود برای تأمین مالی صادرات استفاده کند.

## راهکار ۲:

«تشکیل شرکت‌های بزرگ صادراتی برای بخش‌های مختلف اقتصاد، با اولویت دادن به بخش‌های مزیت‌دار در سازمان‌دهی این شرکت‌ها به منظور کاهش هزینه‌های مبادله برای صادرکنندگان.»

اما دومین رویکرد به منظور توسعه صادرات، افزایش میزان خود صادرات در بخش‌های مختلف تولیدی و خدماتی است. دومین راهکار کوتاه‌مدت که ویژه این منظور می‌باشد، تشکیل شرکت‌های بزرگ صادراتی در حوزه فعالیت‌های مختلف و بخش‌های صادراتی شامل کشاورزی، صنعت و معدن و همین‌طور شرکت‌های خدماتی است. به طوری که اولویت تشکیل و سازمان‌دهی این شرکت‌های بزرگ، با حوزه‌های فعالیتی است که دارای مزیت نسبی در صادرات محصول و یا خدمات می‌باشد. بخش‌هایی نظیر تولید و صادرات پتروشیمی در بخش صنعت، گردشگری و جذب توریست در بخش خدمات مسافرتی به عنوان بخش‌هایی هستند که می‌توانند هدف صادراتی شرکت‌های فوق باشند. در واقع این شرکت‌ها به نوعی با شناسایی بازارهای هدف در بین کشورهای دیگر، ارتباط بین صادرکنندگان و بازارهای فوق را مهیا کرده و از صادرکنندگان در زمینه عقد قراردادهای همکاری و تجاری بین آن‌ها و متقاضیان واردات از ایران حمایت می‌کنند. با این کار هزینه مبادله و بازاریابی برای صادرکنندگان بخش‌های مختلف صادراتی کشور، کاهش یافته و آن‌ها می‌توانند بازارهای هدف خود را به شکل مناسبی شناسایی کرده و سیاست‌گذاری‌های لازم برای گسترش صادرات محصولات خود به بازارهای جهانی را انجام دهند.

برآورد حاصل از سیستم معادلات همزمان مورد استفاده در این مطالعه، به ویژه معادلات مربوط به صادرات بخش‌های مختلف کالایی و خدماتی نشان می‌دهد که بازار کشورهای خاورمیانه (کشور عراق به عنوان مهم‌ترین نماینده آن برای ایران) و آسیای شرقی نظیر کشور چین بازارهای مناسبی برای محصولات تولید بخش کشاورزی هستند؛ اما در بخش صنعت و معدن، کشورهای خاورمیانه نتوانسته‌اند صادرات بخش‌های فوق را تحت تأثیر قرار دهند. به نظر می‌رسد در این بخش نیز کشورهای آسیای شرقی، مشتریان بهتری برای محصولات تولید شده هستند. از سوی دیگر، در بخش خدمات، صادرات خدمات مسافرتی دارای مزیت بیشتری نسبت به سایر بخش‌های خدماتی است. به طوری که در اینجا نیز کشورهای خاورمیانه و شرق آسیا مهم‌ترین متقاضیان سفر به ایران هستند. به ویژه کشورهای خاورمیانه با

شدت بیشتری صادرات خدمات مسافرتی برای ایران را توضیح می‌دهند؛ بنابراین شکل‌گیری شرکت‌های صادراتی بزرگ، می‌تواند این بازارها را برای بخش‌های مختلف دارای مزیت شناسایی کرده و از صادرکنندگان این بخش‌ها برای تسهیل روابط حمایت کنند.

### راهکار ۳:

«اختصاص سهم بیشتری از صندوق توسعه ملی برای اعطای تسهیلات اعتباری به واردکنندگان خارجی (Buyer Credits) برای خرید محصولات تولیدی داخل در بخش‌های مختلف اقتصادی.»

درواقع کاهش هزینه‌های مبادله عامل مهمی است که می‌تواند در اثرگذاری بر روی قیمت نسبی کالاهای قابل مبادله خارجی به داخلی، مؤثر باشد. بر اساس نتایج برآوردهای الگوی همزمان، این قیمت نسبی در بخش صادرات کالایی یعنی کشاورزی، صنعت و معدن بیشتر از بخش‌های خدماتی است. درواقع وجود شرکت‌های صادراتی و نقشی که آن‌ها در کاهش هزینه‌های مبادله می‌توانند داشته باشند، موجب می‌گردد تا نسبت قیمت کالاهای خارجی به داخلی در بخش‌های مذکور افزایش یافته و صادرات این بخش‌ها افزایش یابد؛ اما علاوه بر راهکار حمایت و تسهیل مبادلات خارجی برای صادرکنندگان کشور، راهکار دیگر برای تقویت و توسعه صادرات در اقتصاد، تحریک تقاضای خریداران و یا واردکنندگان خارجی برای گسترش خرید از تولیدکنندگان ایرانی می‌باشد؛ به عبارت دیگر، تحریک تقاضای صادرات بخش‌های مختلف، از طریق تسهیل مبادلات با توجه قرار دادن جنبه واردکنندگان خارجی و نه صادرکنندگان ایران صورت می‌گیرد. راهکار عملیاتی برای اجرای این رویکرد می‌تواند از طریق تخصیص دادن سهم بیشتری از صندوق توسعه ملی، به خریداران خارجی به‌عنوان تسهیلات و اعتبارات پرداختی (Buyer Credits) صورت گیرد. درواقع این کار به معنی پرداخت یارانه نقدی به واردکنندگان خارجی برای خرید محصولات تولید داخلی می‌باشد. به طوری که سیاست فوق موجب می‌شود تا محصولات تولیدی داخلی، باقیمت نسبتاً آسان‌تر نسبت به رقبای بین‌المللی، در دسترس متقاضیان واردکننده خارجی قرار گیرد. درواقع اعطای تسهیلات به متقاضیان خارجی، موجب کاهش هزینه‌های مبادله هم برای واردکنندگان خارجی و هم برای صادرکنندگان داخلی شده و موجب افزایش صادرات غیرنفتی بخش‌های مختلف و تقویت آن می‌شود.

اما از سوی دیگر، راهکار اعطای تسهیلات به واردکنندگان خارجی که به‌منظور توسعه و تقویت صادرات انجام می‌گیرد را می‌توان به راهکاری برای کنترل و مدیریت تقاضای واردات نیز تبدیل کرد که در قسمت بعد به آن پرداخته خواهد شد. راهکارهای اشاره‌شده تا بدین جا، همگی راهکارهای کوتاه‌مدت بوده و صادرات بخش‌های

مختلف را می‌توانند در کوتاه‌مدت تحت تأثیر قرار دهند؛ اما در ادامه به ارائه راهکارهای میان‌مدت و بلندمدت در این حوزه به‌منظور تقویت توسعه و منابع ارزی کشور پرداخته می‌شود. راهکار دیگر برای توسعه صادرات و به‌ویژه بازم صادرات خدمات مسافرتی، قائل شدن اولویت برای سرمایه‌گذارانی است که در زمینه احداث زیرساخت‌های گردشگری و خدماتی در مناطقی که به‌عنوان ناحیه گردشگری تعیین شده‌اند در حال فعالیت می‌باشند. در واقع در نظر گرفتن اولویت برای سرمایه‌گذاری‌ها در زمینه جذب گردشگران خارجی بیشتر، موجب بهبود وضعیت صادرات خدمات مسافرتی شده و همچنین درآمدهای ارزی را نیز افزایش می‌دهد؛ بنابراین راهکار چهارم به صادرات خدمات بخش گردشگری مربوط بوده و به‌صورت زیر بیان می‌شود:

#### راهکار ۴:

«اعطای اولویت به سرمایه‌گذاران خارجی که به احداث زیرساخت‌های گردشگری و خدماتی در مناطقی که به‌عنوان ناحیه گردشگری شناخته شده‌اند، تمرکز دارند.»

راهکار دیگری که در بخش صادرات خدمات و به‌منظور توسعه آن می‌توان ارائه داد، به ترکیبی از حوزه‌های صادرات خدمات فنی و مهندسی و حوزه نفت، گاز و صادرات آن مربوط می‌باشد. به‌طوری‌که به‌عنوان راهکار پنجم برای توسعه صادرات بخش‌های کالایی و خدماتی به‌صورت زیر معرفی می‌گردد:

#### راهکار ۵:

«برنامه‌ریزی به‌منظور جهش در صادرات خدمات فنی و مهندسی در حوزه نفت و احداث پالایشگاه‌ها در کشورهای دیگر از جمله کشورهای اروپایی و آسیای میانه.»

صادرات خدمات فنی و مهندسی به‌عنوان یکی از زیر بخش‌های خدمات با ترکیبی از دانش فنی و به‌کارگیری خدمات سرمایه‌های انسانی چشم‌انداز خوبی در راستای ایجاد ارزش افزوده بالاتر، اشتغال‌زایی، ارزآوری و توسعه بخش کالایی در کشور ترسیم می‌کند. نتایج بررسی‌ها نشان می‌دهد که بین کشورهای هدف برای صادرات خدمات فنی و مهندسی ایران، کشورهای عضو سازمان همکاری‌های اسلامی (OIC) بیشترین سهم را دارا هستند. به‌طوری‌که کشورهای عربی و آسیای میانه در صدر این کشورهای واردکننده خدمات فنی و مهندسی شرکت‌های ایرانی قرار دارند. از سوی دیگر یافتن بازارهای پایدار برای ارتقای جایگاه آینده این حوزه از خدمات، به‌عنوان نکته‌ای است که باید در ترکیب بازارهای مقصد صادرات شرکت‌های ایرانی مورد توجه قرار گیرد. یکی از حوزه‌هایی که این نوع خدمات قابلیت ورود به آن و توسعه بازار خود را از این طریق دارد، حوزه نفت می‌باشد.

احداث پالایشگاه‌های نفتی در کشورهای هدف که علاوه بر کشورهای اشاره شده در بالا، شامل کشورهای اروپایی نیز می‌تواند باشد، رویکردی است که می‌تواند علاوه بر تقویت صادرات خدمات حوزه فنی و مهندسی، موجب ایجاد بازارهای جدید برای فروش نفت و کاهش هزینه‌های مبادله در این فروش برای هر دو طرف تجاری شود. در واقع، احداث پالایشگاه‌های جدید در کشورهای دیگر این امکان را برای اقتصاد ایران مهیا می‌سازد تا از جنبه‌های مختلف از منافع حاصل از این سرمایه‌گذاری بهره‌مند شود. اول اینکه با این طرح، افزایش صادرات خدمات فنی و مهندسی اتفاق می‌افتد. دوم بازار جدید برای فروش نفت و کسب درآمدهای ارزی حاصل از آن ایجاد می‌شود. سوم صدور کالاهای خام مورد نیاز در پالایشگاه برای تولید محصولات نهایی پالایشگاه می‌تواند به واسطه این سرمایه‌گذاری اتفاق بیفتد. نهایتاً اینکه خریداری کالاهای تولیدی حاصل از فرآیند تولید پالایشگاه با قیمت مناسب و با هزینه پائین می‌تواند صورت گیرد.

در ادامه، راهکارهای بلندمدت به منظور توسعه و تقویت میزان صادرات انواع مختلف کالاها و خدمات در اقتصاد ایران، با رویکرد گسترش ظرفیت‌های صادراتی مناطق آزاد تجاری و ویژه اقتصادی ارائه می‌گردد. در اینجا به برخی از این راهکارهای بلندمدت به منظور توسعه ظرفیت‌های صادراتی مناطق آزاد تجاری و ویژه اقتصادی اشاره می‌شود:

## راهکار ۶:

«ایجاد بستر مناسب برای استفاده مطلوب از فن‌آوری‌های نوین تکنولوژیکی و ارتباطاتی به‌عنوان زیرساخت اصلی توسعه تجارت و تولید به‌منظور ارتقای جایگاه اقتصادی کشور در نظام منطقه‌ای و جهانی.»

در سیاست‌های کلی برنامه ششم توسعه، بندهایی به‌طور مستقیم در ارتباط با گسترش فعالیت‌های حوزه تجارت خارجی ارائه شده است. تقویت ساختار رقابتی، توسعه پیوندهای اقتصادی و تجاری، جذب سرمایه خارجی، توسعه بازارهای دریایی جنوب کشور، اتصال شبکه ریلی به مراکز بزرگ اقتصادی، تجاری، صنعتی و مبادی ورودی و خروجی مهم کشور، ورود به بازارهای جهانی و دستیابی به فن‌آوری از جمله موضوعات مهمی است که در بندهای مذکور مورد تأکید قرار گرفته است؛ بنابراین می‌توان گفت که بر اساس محتوی بندهای سیاست‌های کلی برنامه ششم، اولاً توسعه صادرات و تجارت خارجی با ارائه خطوط راهبردی مورد توجه قرار گرفته است. ثانیاً به‌منظور دستیابی به اهداف توسعه‌ای کشور بر تقویت ارتباطات این بخش با سایر بخش‌ها و نقش پررنگ آن تأکید شده است. به‌طوری‌که الزامات تحقق اهداف و سیاست‌های فوق شامل بهبود فضای تجاری به‌منظور تسهیل فرآیند جذب

سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی و سرمایه‌گذاری‌های مشترک باهدف انتقال فناوری‌های نوین و استفاده از شبکه فروش و صادراتی آن‌ها، به‌واسطه بهبود و توسعه مناطق آزاد تجاری می‌باشد.

در حقیقت عملکرد مناطق آزاد و ویژه اقتصادی، وضعیت تعرفه‌ها، قاچاق و بازارچه‌های مشترک مرزی به دلیل اهمیت و نقش آن‌ها در حوزه تجارت خارجی و روابط بین‌الملل، همواره در توسعه و گسترش صادرات کل کالاها و خدمات، مورد توجه می‌باشد؛ بنابراین مناطق آزاد تجاری به‌عنوان الگوی توسعه اقتصادی ایران در سند چشم‌انداز ۱۴۰۴، شرایط هم‌پیوندی و تعامل اثرگذار بین اقتصاد جهانی با اقتصاد ملی و ارائه الگوی توسعه در بخش‌های مختلف را فراهم می‌سازد. به‌طوری‌که هدف این مناطق کمک به توسعه صنعتی کشور با عنوان «مناطق آزاد تجاری-صنعتی» به‌صورت سکوه‌های توسعه صادرات بوده و به حل مشکل اقتصادهایی که از لحاظ تجارت، بسته و متکی بر محوریت دولت هستند می‌پردازد. به‌گونه‌ای که سازوکار آن‌ها، شامل آزادسازی‌های اقتصادی، انتقال و جذب سرمایه خارجی و تحرک بخشی بیشتر به بخش خصوصی و فعال‌سازی این بخش در اقتصاد است.

از سوی دیگر، بر اساس نتایج مدل سیستمی ارائه‌شده در این مطالعه، همان‌گونه که در بخش قبل ملاحظه شد عامل درجه باز بودن اقتصاد که در اغلب معادلات سیستم حضور داشته و تأثیر آن مورد مطالعه قرار گرفته است، همواره دارای اثرگذاری معنی‌داری بر روی بخش‌های مختلف بوده است. به‌ویژه تأثیرگذاری این عامل در بخش صادرات خدمات، تولید ناخالص داخلی، منابع دولت و موجودی ذخایر ارزی قابل توجه می‌باشد. این نتایج در واقع، بیانگر پیوند این عامل با بخش‌های مختلف اقتصادی و درگیر شدن آن با سازوکارهای متنوعی است که در اقتصاد در کار هستند. بر همین اساس، ارائه راهکارهای مناسب به‌منظور توسعه مناطق آزاد تجاری و گسترش ظرفیت‌های آن‌ها می‌تواند سازوکارهای مذکور را بارونق بیشتری همراه کرده و موجب گسترش صادرات کالاها و خدمات مختلف در اقتصاد شود. همچنین راهکار بلندمدت دیگری برای گسترش تجارت خارجی به‌ویژه توسعه صادرات کشور با عنایت به رویکرد برون‌مرزی می‌تواند به‌صورت زیر ارائه شود:

#### راهکار ۷:

«بهره‌گیری از ظرفیت جغرافیای اقتصادی مناطق آزاد باهدف توسعه توان اقتصادی و مالی کشور در حوزه صادرات به‌واسطه احداث خطوط ریلی و ترانزیتی به‌منظور اتصال به این مناطق و گسترش آن به مناطق فرامرزی به‌ویژه مناطقی در کشورهای مهم شریک تجاری نظیر عراق و سوریه برای اتصال به دریای مدیترانه جهت بهره‌گیری از ظرفیت‌های جغرافیای اقتصادی مناطق آزاد کشور.»

با توجه به جایگاه جغرافیای اقتصادی کشور در منطقه و قرارگیری آن در موقعیتی که از شمال و جنوب به دریای خزر و عمان متصل بوده و همچنین دارای مرزهای مشترک وسیعی با تعداد زیادی از کشورهای همسایه می‌باشد، بنابراین باید گفت اقتصاد کشور این ظرفیت گسترده را در خود دارد که بتواند با بهره‌گیری از توان صادراتی محصولات متنوع صنعتی، کشاورزی و معدنی و همین‌طور خدماتی از ظرفیت بازارهای تقاضای موجود در منطقه بهره‌مند شود. نتایج برآورد معادلات مربوط به بخش صادرات در الگوی سیستمی بخش قبل، تأثیر وجود این ظرفیت بر روی صادرات بخش‌های مختلف را به‌واسطه اثرگذاری میزان تولید ناخالص کشورهای منطقه از جمله عراق، بر روی میزان صادرات مذکور نشان می‌دهد. بر همین اساس موقعیت جغرافیایی کشور و ظرفیت‌های تولیدی و اقتصادی آن می‌تواند این توانایی را برای اقتصاد ایران به وجود بیاورد که با ایجاد بازارهای مشترک و مناطق آزاد در نقاط مرزی با کشورهای طرف تجاری مهم، همگرایی اقتصادی و هم‌افزایی با کشورهای فوق را افزایش دهد.

### ۳-۴ راهکارهای کنترل تقاضای مصارف ارزی

بعد از پرداختن به طرف منابع ارزی و ارائه راهکارها به منظور افزایش این منابع و توسعه صادرات بخش‌های مختلف اقتصادی کشور، در این قسمت به طرف مصارف ارزی و تقاضا برای ارز پرداخته می‌شود. همان‌طور که در بخش اول مطالعه نیز اشاره شد، قسمت عمده‌ای از مصارف ارزی به واردات انواع کالاها (واسطه‌ای، سرمایه‌ای و مصرفی) و خدمات (مسافرتی و حمل‌ونقل) اختصاص دارد. به‌طوری‌که واردات کالاهای واسطه‌ای و سرمایه‌ای و تقاضای مسافرت‌های خارجی، سه بخش اصلی تقاضا برای ارز را تشکیل می‌دهند. مطابق با نتایج برآورد الگوی سیستمی فصل دوم که در آن معادلات ۶ الی ۱۰ مربوط به بخش واردات می‌باشد، ملاحظه می‌شود که در اغلب معادلات مذکور نرخ واقعی ارز تأثیر منفی و معنی‌دار بر روی واردات بخش‌های مختلف دارد. این بدین معنی است که افزایش نرخ واقعی ارز حجم واردات کالایی و خدماتی را به‌طور قابل ملاحظه‌ای کاهش می‌دهد. از این گذشته، بالا رفتن این نرخ موجب افزایش هزینه واردات کالاهای موردنیاز تولید و همین‌طور واردات کالاهای مصرفی شده و باعث افزایش سطح عمومی قیمت‌ها در اقتصاد خواهد شد. اتفاقی که نتیجه برآورد معادله (۱۷) آن را نشان می‌دهد.

بنابراین افزایش نرخ ارز همان‌طور که در قسمت‌های نخست این فصل نیز به آن اشاره شد، نه تنها موجب بهبود وضعیت صادرات بخش‌های مختلف کالایی و خدماتی نشده است، بلکه در اینجا واردات بخش‌ها را نیز کاهش داده و موجب افزایش هزینه تولید و به دنبال آن ایجاد تورم به‌طور معنی‌دار می‌شود؛ بنابراین، اکنون در اینجا نیز تأکید می‌شود که افزایش نرخ ارز، سیاست مناسبی برای کنترل تقاضای ارز نمی‌باشد. از سوی دیگر معادله (۱۸) و



نتایج مربوط به بررسی تأثیر عوامل مؤثر بر نرخ واقعی ارز در آن، نشان می‌دهد که میزان درجه باز بودن اقتصاد کشور تأثیر مثبت و معنی‌دار با ضریب قابل توجه ۱/۴۸ بر روی نرخ واقعی ارز دارد. از آنجا که درجه باز بودن اقتصاد شامل نسبت مجموع واردات و صادرات کالایی به کل تولید ناخالص داخلی است، بنابراین نتیجه مذکور بیانگر این است که شدت تأثیرگذاری واردات (که در جهت افزایش نرخ ارز بوده) بیشتر از اثرگذاری میزان صادرات بر روی نرخ ارز (که در جهت کاهش نرخ ارز می‌باشد) است. این در حالی است که واردات خدمات مسافرتی (تقاضای مسافرت‌های خارجی) نیز دارای تأثیر مثبت بر افزایش نرخ واقعی ارز می‌باشد. بر همین اساس، گسترش حجم واردات موجب افزایش نرخ واقعی ارز به‌طور قابل توجهی می‌شود. در حقیقت، این افزایش نرخ واقعی ارز نمی‌تواند اثرات خوشایندی بر اقتصاد داشته باشد؛ بنابراین سیاست افزایش نرخ ارز برای کنترل حجم واردات چه کالایی و چه خدماتی، راهکار مناسبی نخواهد بود. بلکه در مقابل، مدیریت تقاضای واردات بخش‌های مختلف تولیدی و خدماتی می‌تواند سیاست مطلوب‌تری باشد. به همین منظور، در ادامه راهکارهایی در جهت مدیریت مناسب تقاضای واردات برای کنترل نرخ واقعی ارز ارائه می‌شود.

راهکارهای نخست در زمینه واردات کالاهای مصرفی است. این نوع واردات، هر چند از لحاظ ارزش میزان واردات در سطحی پایین‌تر از واردات کالاهای واسطه‌ای و سرمایه و حتی کمتر از واردات خدمات مسافرتی در اقتصاد ایران می‌باشد، اما واردات مذکور از لحاظ مقدار، همواره به‌عنوان یکی از مهم‌ترین اجزای تجارت خارجی بوده و بخش اعظمی از واردات کشور، به این جزء اختصاص دارد. به‌طوری‌که این بخش شامل واردات کالاهای اساسی نظیر برنج، شکر، روغن، گندم و گوشت و همین‌طور واردات کالاهای لوکس مانند مبلمان و غیره می‌باشد. در واقع هر یک از انواع محصولات که تحت عنوان واردات کالاهای مصرفی به داخل کشور ورود پیدا می‌کنند، دارای ویژگی‌های متفاوتی هستند که موجب می‌شود هر یک از آنها در مقابل سیاست‌های حمایتی دولت در برابر کنترل واردات، واکنش‌های مختلفی را نشان دهند. به همین منظور برای اتخاذ سیاست و راهکار مناسب برای انجام کنترل فوق، ابتدا باید ویژگی‌های کالاهای هدف شناسایی شده و متناسب با این ویژگی‌ها، سیاست‌های مناسب نیز برای رسیدن به اهداف مشخص شده اتخاذ شود. در همین راستا، اولین راهکار مربوط به کنترل و مدیریت تقاضای واردات کالاهای مصرفی، به‌صورت زیر تبیین می‌شود:

#### راهکار ۸:

«تعیین تعرفه‌های حمایتی بالاتر برای واردات کالاهای مصرفی که دارای کشش قیمتی بالاتری می‌باشند.»

در واقع اعمال تعرفه‌های حمایتی بالاتر در مقابل کالاهای مصرفی که کشش‌پذیری آن‌ها بیشتر از واحد می‌باشد، موجب می‌شود تا با اتخاذ این سیاست، تقاضا برای این کالاها در داخل به علت افزایش قیمت کالاهای مذکور، نسبت به سایر کالاها بیشتر کاهش یابد. این کاهش به معنی کمتر شدن واردات کالاهای مصرفی با ویژگی‌های فوق است. ویژگی کشش‌پذیری قیمتی بالا، اغلب مربوط به کالاهای مصرفی لوکس و غیرضروری می‌باشد؛ بنابراین تعیین تعرفه حمایتی بالاتر برای این نوع کالاها موجب کاهش قابل توجه واردات این محصولات و نتیجتاً میزان کل واردات کالاهای مصرفی خواهد شد. این در حالی است که اعمال نرخ تعرفه‌های حمایتی بیشتر برای کالاهای باکشش قیمتی پایین‌تر، علاوه بر اینکه واردات این کالاها را به علت ضروری بودن مصرف آن‌ها، کاهش نمی‌دهد، بلکه تورم داخلی را نیز موجب خواهد شد. نتیجه اینکه عدم کاهش واردات این کالاها در کنار افزایش قیمت‌ها با یکدیگر در نتیجه اعمال این سیاست اتفاق خواهد افتاد. ضمن اینکه به علت کاهش نیافتن واردات، نرخ واقعی ارز نیز در سطح بالا ممکن است باقی بماند.

مطابق با نتایج برآورد معادله (۶) در سیستم معادلات همزمان در بخش قبل، افزایش عامل نرخ تعرفه مؤثر توانسته است به‌طور معنی‌دار از لحاظ آماری، میزان واردات کالاهای مصرفی را کاهش دهد. به‌طوری‌که ضریب اثرگذاری این عامل  $-0/05$  است. بدین معنی که با افزایش نرخ تعرفه مذکور به اندازه یک درصد، میزان واردات کالاهای مصرفی به میزان  $0/05$  درصد کاهش می‌یابد. نرخ تعرفه مؤثر در مدل همزمان بخش قبل، نرخ کلی تعرفه بدون تفکیک کالاهای مصرفی، واسطه‌ای و سرمایه‌ای بوده است. به‌طوری‌که این نشان می‌دهد، افزایش نرخ مؤثر تعرفه به‌طور کلی کاهش واردات مصرفی را به دنبال دارد؛ بنابراین به‌منظور به‌کارگیری مؤثرتر این نتیجه، می‌توان برای کاهش واردات بی‌اندازه کالاهای مصرفی از کانال مناطق آزاد تجاری و ویژه اقتصادی، به نتیجه فوق اشاره کرده و راهکار متناسب با آن ارائه شود. وجود مناطق آزاد تجاری موجب شده تا واردات کالاهای به‌ویژه مصرفی که در برخی موارد توانایی تولید آن در داخل وجود داشته و یا حتی بعضی مواقع، این کالاها حتی تقاضای داخلی برای آن‌ها وجود ندارد، انجام گیرد. بر همین اساس، راهکار دیگر در زمینه نظم‌دهی به مناطق آزاد، جهت مدیریت واردات کالاهای مصرفی ارائه می‌شود:

#### راهکار ۹:

«انضباط بخشی به واردات کالاهای مصرفی صورت گرفته از کانال مناطق آزاد تجاری، ویژه اقتصادی، بازارچه‌های مرزی و عناوین مشابه از طریق تعیین تعرفه‌های حمایتی بالاتر و یا اعمال محدودیت‌های مقداری بر میزان واردات محصولات مصرفی مختلف.»

این انضباط بخشی در مناطق آزاد و ویژه اقتصادی، موجب می‌شود تا بخشی از واردات کالاها که در بسیاری از مواقع به مقداری بیش از ظرفیت تقاضای بازار انجام می‌گیرد، کاهش یافته و به صورت هدفمند و مدیریت شده وارد کشور شود. ضمن اینکه واردات برخی از کالاها از طریق مناطق فوق، در شرایطی انجام می‌گیرد که توانایی تولید محصولات فوق حتی با شرایط و هزینه مناسب در اقتصاد داخل امکان‌پذیر می‌باشد. ورود این کالاها از خارج، در حقیقت علاوه بر اینکه موجب از خروج ارز از اقتصاد می‌شود، فرصت تولید و اشتغال را نیز در اقتصاد از بین خواهد برد؛ بنابراین اعمال سیاست بالا، می‌تواند به وضعیت ورود و خروج کالاها در مناطق آزاد تجاری نظم و انسجام بخشد. در راستای راهکار ارائه شده در بالا، جنبه دیگری از کنترل و مدیریت واردات می‌تواند مورد توجه باشد که مربوط به واردات کالاهای مصرفی بخش عمومی است. در همین جهت، راهکار زیر می‌تواند وضعیت مناسبی را به منظور مدیریت بهتر واردات کالاهای مصرفی ترسیم کند:

#### راهکار ۱۰:

*«اعمال محدودیت‌هایی در تأمین کالاهای مورد مصرف بخش عمومی (به تعبیر عام) از خارج و یا حتی ممنوعیت واردات آن برای بخش مذکور.»*

اما در کنار واردات کالاهای مصرفی، همان‌طور که گفته شد سهم عمده واردات کالایی و به‌طور کلی تقاضای مصارف ارزی اقتصاد کشور در طی دوره ده‌ساله ۹۵-۱۳۸۵، متعلق به واردات کالاهای واسطه‌ای و سپس واردات سرمایه‌ای است؛ بنابراین مدیریت این بخش از واردات کالایی نیز خواهد توانست نقش مؤثری در کنترل تقاضای ارز در اقتصاد داشته باشد. بر همین اساس، راهکار در ارتباط با این سیاست را می‌توان به صورت زیر بیان کرد:

#### راهکار ۱۱:

*«گسترش بازارهای مشترک، توافقنامه‌های تجاری و شرکای دوجانبه باهدف رقابتی کردن بازارهای عرضه‌کننده کالاهای واسطه‌ای و سرمایه‌ای وارداتی موردنیاز اقتصاد داخل.»*

بر اساس نتایج برآورد معادله (۸) در سیستم معادلات همزمان بخش قبل، عامل نرخ تعرفه مؤثر در اینجا نیز توانسته است به‌طور معنی‌دار و قابل توجهی واردات کالاهای واسطه‌ای را کاهش دهد؛ اما در مورد کالاهای واسطه‌ای و سرمایه‌ای نیز همانند کالاهای مصرفی باید دقت شود که نرخ تعرفه بالاتر روی چه کالاها و با چه ویژگی‌هایی اعمال شود. کاهش واردات واسطه‌ای و سرمایه‌ای بدون توجه به ظرفیت تقاضا و ظرفیت تولید کالاهای نهایی در اقتصاد داخل، ممکن است منجر به کاهش تولید ناخالص داخلی و یا سطوح پایین‌تر کیفیت تولیدات انجام شده گردد؛

بنابراین در اعمال نرخ تعرفه بر روی کالاهای واسطه‌ای و سرمایه‌ای، باید شناخت کافی از ظرفیت تولید و بازار داخلی در ارتباط با کالاهای فوق انجام گیرد. تا از این طریق بتوان نرخ تعرفه بهینه بر روی کالاهایی که لزوم اعمال تعرفه حمایتی بر آنها احساس می‌شود، انجام گیرد.

اما مسئله دیگری که درباره کنترل و مدیریت بازار تقاضای وارداتی کالاهای واسطه‌ای و سرمایه‌ای وجود دارد این است که بدون در نظر گرفتن نرخ تعرفه حمایتی بر روی کالاهای این بازار، بتوان کالاهای مذکور را با قیمت پایین‌تر و کیفیت مطلوب‌تر خریداری و وارد کشور کرد. برای این منظور نیاز است تا طرف عرضه بازارهای فوق را به سمت ساختار رقابتی‌تر هدایت کرده تا از این طریق، قدرت انتخاب واردکنندگان به منظور خریداری کالاهای موردنیاز برای تولید داخل را وسیع‌تر کرد. گسترش روابط اقتصادی با کشورهای منطقه، آسیای شرقی و اروپای شرقی، گسترش بازارهای مشترک و ایجاد توافقنامه‌های تجاری با کشورهای دارای مزیت در تولید کالاهای سرمایه‌ای و واسطه‌ای موردنیاز اقتصاد کشور از جمله عواملی است که می‌تواند بازار عرضه این محصولات را به سمت ساختار رقابتی‌تر سوق دهد.

درواقع رویکرد ارائه‌شده در راهکار بالا موجب می‌شود تا با رقابتی شدن بازار عرضه کالاهای وارداتی سرمایه‌ای و واسطه‌ای موردنیاز کشور، رقبا باهدف پوشش سهم بیشتری از بازار ایران به نفع خود، با یکدیگر رقابت کنند. نتیجه فرآیند مذکور این است که رقابت فوق موجب می‌شود تا رقبا قیمت پایین‌تری را برای محصولاتشان پیشنهاد دهند. در نتیجه دسترسی به کالاهای وارداتی موردنیاز نیز با هزینه کمتری برای خریداران داخلی امکان‌پذیر خواهد شد. مزیت دیگر اجرای راهکار فوق، ورود کالاهای باکیفیت بالاتر برای تولید محصولات نهایی به اقتصاد می‌باشد. چراکه ساختار رقابتی اشاره‌شده در بالا موجب می‌گردد تا تولیدکنندگان رقیب به جهت حفظ بازار خود، کالاهای باکیفیت مناسب را تولید کنند؛ اما به‌عنوان راهکار مؤثر دیگر به‌منظور کنترل تقاضای بخش واردات باید گفت سیاست جایگزین واردات تعدیل‌شده برای این هدف، سازوکار مناسبی است. این راهکار را می‌توان به‌صورت زیر بیان کرد:

#### راهکار ۱۲:

**اعمال ترجیحات و یا اعطای تسهیلات برای سرمایه‌گذاران خارجی که موضوع سرمایه‌گذاری آنها یا تولیداتشان، تأمین نیازهای وارداتی اقتصاد کشور می‌باشد.**

یکی از راهکارهای ارائه‌شده در بخش توسعه صادرات در این مطالعه، اعطای تسهیلات اعتباری به واردکنندگان خارجی برای خرید محصولات تولیدشده در داخل (راهکار ۴) بود که در قسمت قبل معرفی شد. در اینجا هدف کنترل و مدیریت تقاضای واردات کالاهای بخش‌های مختلف تولیدی از خارج می‌باشد. برای این منظور، سیاست توسعه صادرات اشاره‌شده در بالا، تعدیل‌شده و در آن تسهیلات مذکور به سرمایه‌گذاران خارجی اعطا می‌شود که در حوزه واردات موردنیاز اقتصاد داخل فعالیت می‌کنند. با این کار یک‌بار دیگر، هزینه‌های مبادله در جریان خریداری کالاهای وارداتی کاهش می‌یابد. همچنین قیمت کالاهای تولیدشده توسط تولیدکننده خارجی نیز در سطح پایین‌تری قرار می‌گیرد. در واقع این راهکار، ترکیب سیاست برون‌سپاری (از نوع سرمایه‌گذاری مالی) و استراتژی جایگزینی واردات تعدیل‌شده است که به‌منظور کاهش هزینه‌های مبادله واردات کالاهای مختلف به‌ویژه واسطه‌ای و سرمایه‌ای و مدیریت این نوع واردات انجام می‌گیرد.

البته در راهکار بالا، منظور از تأمین نیازهای وارداتی کشور، واردات کالاهایی است که سهم آن‌ها از واردات کل کالاهای مربوط به بخش موردنظر، بیش از ۵۰ درصد می‌باشد. در حقیقت با اجرای این راهکار، علاوه بر کاهش هزینه‌های مبادله و همین‌طور کاهش هزینه‌های تولید محصول نهایی در داخل، بخش زیادی از خروج ارز از کشور نیز کاهش یافته و تقاضای ارز در بازار در سطح پایین‌تری قرار می‌گیرد؛ اما علاوه بر واردات کالایی، بخش قابل توجهی از تقاضای مصارف ارزی مربوط به تقاضای واردات خدمات مسافرتی یا همان تقاضا برای مسافرت‌های خارجی می‌باشد. همان‌طور که قبلاً نیز اشاره شد، سهم این نوع واردات از تقاضای ارز، بعد از واردات کالاهای سرمایه‌ای و واسطه‌ای در رتبه سوم در بین اجزای مصارف ارزی قرار دارد. به‌طوری‌که سهم این جزء حتی بیشتر از سهم واردات کالاهای مصرفی در کل مصارف ارزی است؛ بنابراین مدیریت این نوع تقاضا نیز به‌واسطه نقش و سهمی که در تغییرات نرخ ارز واقعی می‌تواند داشته باشد، رویکرد مفید و مؤثری خواهد بود. به همین جهت، راهکارهایی که به‌منظور مدیریت مسائل فوق و کنترل تقاضا برای ارز مسافرتی می‌توان ارائه داد، به‌صورت زیر بیان می‌گردد:

**راهکار ۱۳:**

«جایگزینی مالیات و افزایش آن به جای عوارض خروج از کشور و همین‌طور وضع مالیات تصاعدی از افراد کثیرالسفر؛ یعنی افرادی که بیش از ۲ مرتبه در طی یک سال مسافرت خارجی دارند.»<sup>۲</sup>

بر اساس نتایج برآورد معادله (۱۸) در معادلات همزمان بخش قبل، عامل تقاضا برای مسافرت‌های خارجی (واردات خدمات مسافرت‌های خارجی) دارای ضریب برآوردی مثبت و معنی‌دار به میزان ۰/۲۵ می‌باشد. این ضریب بدین معنی است که با بیشتر شدن تقاضا برای مسافرت‌های خارجی به میزان یک درصد، نرخ واقعی ارز نیز در نتیجه این تغییر، به اندازه ۰/۲۵ درصد افزایش پیدا می‌کند. همان‌طور که ملاحظه می‌شود، تعداد مسافرت‌های خارجی یکی از کانال‌های مهمی است که می‌تواند با تغییرات خود، تغییرات نرخ واقعی ارز را توضیح دهد؛ بنابراین ارائه راهکارهای مؤثر برای کنترل و مدیریت این نوع تقاضا می‌تواند در کنار راهکارهای دیگر، تقاضا برای ارز و همین‌طور نوسانات نرخ ارز را کاهش داده و آن را تحت کنترل درآورد.

عوارض خروج از کشور به‌عنوان یکی از عوامل محدودکننده مسافرت‌های شخصی و یکی از راه‌های کنترل تقاضا برای ارز مسافرتی است. به‌طوری‌که این عوارض برای سفرهای هوایی، متناسب با قانون مالیات بر ارزش‌افزوده، از ارزش ۵۵۰۰۰۰ ریال در سال ۱۳۹۲-۱۳۹۰ به ۷۵۰۰۰۰ ریال افزایش یافته است. این مبلغ برای سفرهای زمینی و دریایی نیز از ارزش ۱۱۰۰۰۰ ریال به ۲۵۰۰۰۰ ریال افزایش داشته است؛ اما نکته‌ای که در آن وجود دارد این است که تعداد مسافرت‌ها توسط افراد مختلف، یکسان نیست. به همین منظور، برای مدیریت کاراتر تقاضای ارز مسافرتی، وضع مالیات تصاعدی<sup>۳</sup> به‌جای عوارض خروج از کشور، از افراد کثیرالسفر (افرادی که بیش از ۲ مرتبه در طی یک سال مسافرت خارجی دارند) پیشنهاد مناسبی خواهد بود. نکته‌ای که در افزایش مالیات خروج مسافر وجود دارد این است که با این کار، دو مزیت دیگر اتفاق می‌افتد: اغلب تقاضای مسافرت خارجی، از سوی طبقات ثروتمندی است که به خارج از کشور سفر می‌کنند (و البته بخشی از مدیران ارشد دولتی، نمایندگان مجلس، تجار، واردکنندگان، هنرپیشه‌ها، فوتبالیست‌ها و ...). به‌طوری‌که در هر سفر از یارانه‌ای که دولت بابت پایین نگه‌داشتن قیمت ارز پرداخت می‌کند، بهره‌مند می‌شوند. نکته دیگر اینکه، اغلب فعالان اقتصادی در طی سال‌های گذشته، از رویکرد افزایش

۲. در واقع هدف این راهکار، دریافت مالیات علاوه بر دریافت عوارض خروج از کشور مندرج در لایحه سالانه بودجه نیست. بلکه پیشنهاد حذف دریافت عوارض خروج از کشور و اتخاذ مالیات بابت آن، مدنظر می‌باشد.

۳. استفاده از واژه افزایش مالیات به جای افزایش عوارض خروج از کشور، بدین خاطر است که عوارض در قبال دریافت خدمات از سوی دولت، توسط افراد پرداخته می‌شود. این درحالی است که مبالغی که تحت عنوان عوارض خروج از کشور از مسافران دریافت می‌شود، در مقابل ارائه خدمات خاصی نبوده و این مبلغ، صرفاً بابت خروج مسافران از کشور، از آنها دریافت می‌شود. به همین دلیل بکار بردن واژه مالیات، به جای عوارض مناسب‌تر است.

قیمت ارز حمایت کرده‌اند تا از این طریق واردات کالا با قاچاق در سازوکار طبیعی تری کنترل شود. از آنجا که در سطور قبل نیز به این نکته اشاره شد که افزایش نرخ ارز رویکردی مناسبی برای تقویت تجارت خارجی نیست؛ بنابراین سیاست مناسب با رویکرد کارا تر برای این منظور، می‌تواند افزایش مالیات خروج از کشور به جای افزایش نرخ اسمی ارز باشد. به طوری که به واسطه این رویکرد، اقتصاد ایران به سمت یک اقتصاد صادرات محور حرکت کرده و از تولید داخل حمایت بیشتری به عمل خواهد آمد. چراکه افزایش مذکور موجب بالا رفتن هزینه برای افرادی خواهد شد که باهدف انجام ورود کالاها و اجناس به داخل کشور بدون مجوز، به کشورهای دیگر سفر می‌کنند؛ بنابراین اعمال مالیات خروجی بیشتر برای مسافران، می‌تواند قسمتی از اصلاحات در دو حوزه اشاره شده در بالا را موجب شود. در واقع، علاوه بر اینکه بخشی از یارانه پرداختی دولت بابت پائین نگه داشتن ارزش ارز، به سوی خود دولت بازمی‌گردد، واردات کالاهای قاچاق نیز تا حدودی به واسطه اجرای این سیاست کاهش می‌یابد. علاوه بر راهکار ارائه شده در بالا، می‌توان راهکار دیگری همسو با آن به منظور کنترل تقاضای مسافرت‌های خارجی به صورت زیر ارائه کرد:

#### راهکار ۱۴:

**«وضع مالیات تصاعدی به جای عوارض خروج از کشور برای مسافرانی که با یک بار پرداخت عوارض، به بیش از یک کشور مقصد مسافرت می‌کنند. به طوری که به ازای هر کشور مقصد بیشتر، مالیات جداگانه دریافت شود.»**

اما علاوه بر اینکه صرفاً خود تقاضا برای مسافرت‌های خارجی، موجب خروج ارز از کشور می‌شود، انجام خریدهای متنوع از کشورهای مقصد توسط مسافران، به عنوان بخش اصلی هزینه‌های مسافرت‌های خارجی برای ایرانیان محسوب می‌شود. به طوری که بر اساس گزارش سازمان جهانی جهانگردی در سال ۲۰۱۶، تنها هزینه‌های خرید سوغاتی مسافران ایرانی در سفرهای خارجی سال‌های ۲۰۱۴ و ۲۰۱۵، مبلغ ۱,۷۱۷,۸۳۰ میلیون ریال می‌باشد که این میزان بعد از هزینه‌های گردشگری و هزینه‌های حمل و نقل، سومین سهم را از کل هزینه‌های مسافرت‌های خارجی تشکیل داده است. در واقع بر اساس گزارش فوق، حدود ۲۰ درصد هزینه‌های سفرهای خارجی توسط شهروندان ایرانی به هزینه‌های خرید سوغاتی اختصاص دارد؛ بنابراین اعمال عوارض بیشتر برای ورود کالای همراه مسافر، سیاست مؤثری برای کاهش این نوع هزینه‌ها و خروج ارز از کشور می‌تواند باشد. راهکار ارائه شده در ارتباط با این موضوع را می‌توان به صورت زیر بیان کرد:

#### راهکار ۱۵:

«محدود نمودن واردات کالای همراه مسافر از طریق کاهش حجم مجاز بار همراه مسافر تا ۳۰ دلار و همچنین افزایش عوارض برای ورود بار اضافه توسط مسافر.»

ذکر این نکته لازم است که در حال حاضر، بر اساس موضوع بند ب مقررات گمرکی مربوط به کالای همراه مسافر و ماده ۳۱ آئین نامه اجرایی قانون مقررات صادرات و واردات، مسافران ایرانی یا غیر ایرانی می توانند در سال یک بار کالا به ارزش حداکثر (۸۰) دلار با معافیت از پرداخت حقوق گمرکی وارد و ترخیص نمایند؛ اما با توجه به هزینه های خرید کالا و به ویژه هزینه های سوغاتی در مسافرت های خارج از کشور توسط شهروندان ایرانی، راهکار مناسب به منظور کنترل تقاضای ارز مسافرت های خارجی، کاهش ارزش معافیت پرداخت حقوق گمرکی بابت کالای همراه، از ۸۰ به ۳۰ دلار است. به طوری که کاهش مذکور مستقیماً موجب کاهش هزینه های ارزی خرید اجناس و کالاهای سوغاتی خواهد شد؛ بنابراین کاهش هزینه های فوق نیز به نوبه خود تقاضا برای ارز مسافرتی و خروج از کشور را به طور مؤثری کنترل خواهد کرد. نکته دیگر در ارتباط با این مسئله، موضوع معافیت مالیاتی شرکت های آژانس مسافرتی است. به طوری که در حال حاضر، این شرکت ها در زمینه تورهای خارجی همانند تورهای ورودی به کشور، مشمول معافیت مالیاتی به میزان ۵۰٪ می باشند. در واقع این مسئله مغایر با سیاست جذب گردشگر می باشد. چراکه در آن، گردشگران ورودی و مسافران خروجی با یک منظر دیده شده و تحت یک سیاست حمایتی می باشند. در حالی که برای جذب گردشگران خارجی، باید امتیازهایی به آن ها داده شود که در مسافران متقاضی خروج از کشور این امتیازها وجود نداشته باشد؛ بنابراین راهکار دیگر برای کاهش تقاضای سفرهای خارجی که در راستای موضوع مطرح شده می باشد، به صورت زیر بیان می شود:

#### راهکار ۱۶:

«لغو کلیه معافیت های مالیاتی آژانس های مسافرتی در زمینه انجام تورهای خارجی و خروج مسافر از کشور توسط آن ها.»

لغو این معافیت ها ضمن حفظ معافیت های مالیاتی آژانس های مذکور در زمینه تورهای ورودی، از یک سو موجب کاهش میزان مسافرت های خارجی و تقاضا برای ارز به این منظور می شود و از سوی دیگر، تشویق ورود گردشگران خارجی بیشتر به داخل و ایجاد رقابت آژانس های مسافرتی برای انجام تورهای ورودی بیشتر را نیز به همراه خواهد داشت.



## ۳-۵ راهکار اصلاح بازار ارز

در بازار ارز اقتصاد ایران، بانک مرکزی ارز حاصل از صادرات نفت خام را از دولت خریداری کرده و ریال در مقابل آن عرضه می‌کند. ارزهای خریداری شده در صورت نیاز توسط بانک مرکزی در بازار ارز، عرضه شده و موجب کاهش نرخ ارز می‌شود. این در حالی است که کاهش نرخ مذکور، افزایش واردات و کاهش قدرت رقابت تولیدکنندگان داخلی با تولیدکننده خارجی را به همراه خواهد داشت. از طرف دیگر، عدم عرضه ارزهای خریداری شده از دولت به بازار، موجب افزایش ذخایر ارزی بانک مرکزی شده و مطابق با نتیجه معادله (۱۴) حجم نقدینگی موجود در جامعه افزایش می‌یابد و این خود بر اساس معادله (۱۷)، باعث افزایش سطح عمومی قیمت‌ها در اقتصاد می‌شود؛ بنابراین بانک مرکزی باید به گونه‌ای سیاست‌گذاری کند که از یک طرف خالص دارایی‌های خارجی بانک مرکزی افزایش شدید پیدا نکرده و از سوی دیگر، نرخ ارز در بازار داخلی با سایر فعالیت‌های اقتصادی هماهنگ و متناسب باشد.

درواقع این امر سیاست‌گذاران را به کنترل نرخ اسمی ارز در مقادیر ثابت ملزم می‌کند. بر همین اساس می‌توان نتیجه گرفت که یکی از مهم‌ترین پایه‌های بی‌ثبات اقتصاد کلان و ضعف رقابت‌پذیری اقتصاد که هر دو به‌عنوان تخریب‌کننده رشد اقتصادی است، مدیریت نامناسب درآمدهای نفتی در دوره فراوانی این درآمدها است. بر همین اساس، تعدیل نرخ اسمی ارز در مقیاس بزرگ و آنی در دوره‌های زمانی کوتاه‌مدت و میان‌مدت از چنین محیط سیاستی می‌تواند نتیجه شود (نیلی و همکاران، ۱۳۹۶). با توجه به این شرایط، راهکار مدیریت مناسب نرخ اسمی ارز به‌صورت زیر ارائه می‌شود:

## راهکار ۱۷:

«مدیریت دقیق و منظم نرخ ارز در نظام نرخ ارز شناور مدیریت شده فعلی، باهدف ارتقای رقابت‌پذیری اقتصاد و کاهش کسری تجاری غیرنفتی.»

درواقع این راهکار در دو مرحله صورت می‌گیرد. به‌طوری‌که در مرحله اول، نرخ ارز مبادله‌ای به تدریج و نه با سرعت زیاد و آنی، افزایش یافته تا با نرخ ارز آزاد برابر شود (یکسان‌سازی نرخ ارز). سپس در مرحله بعد، چارچوب نظام ارزی شناور مدیریت شده به‌طور دقیق و منظم اجرا می‌شود. به‌گونه‌ای که چارچوب فوق شامل تعیین قاعده مدیریت نرخ ارز است. به‌طوری‌که نرخ ارز در کوتاه‌مدت با دخالت بانک مرکزی در دامنه از پیش تعیین شده ثابت داشته باشد. همچنین در میان‌مدت نرخ اسمی ارز با تورم هدف‌گذاری شده در یک فرآیند تدریجی تعدیل شود و

در بلندمدت نیز تعدیل نرخ ارز بر اساس رفتار متغیرهای بنیادی در بازار آزاد شکل گیرد. از سوی دیگر، به منظور تثبیت بازار در فرآیند تک‌نرخ شدن نرخ ارز و مدیریت بازار در مراحل اولیه پس از یکسان‌سازی و کنترل فشارهای سفته‌بازی، بانک مرکزی نیاز به ذخایر ارزی کافی دارد. برای این هدف، استفاده از ظرفیت صندوق توسعه ملی برای ذخیره‌سازی ارزی، نه تنها به هدایت سیاست پولی کمک می‌کند. بلکه منابع لازم برای مدیریت نوسان ارزی را نیز فراهم می‌آورد.

## منابع

- ۱- استاد حسین، رضا و دیلمی نژاد، رضا (۱۳۸۶). بررسی و تعیین عوامل مؤثر بر صادرات کالاهای واسطه‌ای و اولیه بخش صنعت. مجله اقتصادی، سال هفتم، شماره‌های ۷۳ و ۷۴، سال ۱۳۸۶
- ۲- استادی، حسین (۱۳۹۵). عوامل مؤثر بر رشد اقتصادی ایران و اثر افزایش قیمت حامل‌های انرژی. فصلنامه علمی- پژوهشی، پژوهش‌های رشد و توسعه اقتصادی، سال ششم، شماره بیست و چهارم، صص، ۱۴۱-۱۲۹، پاییز ۱۳۹۵
- ۳- اصغر پور، حسین؛ محمد پور، سیاوش؛ رضازاده، علی و جهانگیری، خلیل (۱۳۹۱). بررسی اثر بی‌ثباتی نرخ ارز بر صادرات بخش کشاورزی ایران. تحقیقات اقتصاد کشاورزی، جلد ۴، شماره ۹، صص ۱۳۷-۱۲۱
- ۴- امامقلی پور، سارا و لطفعلی، عاقلی (۱۳۹۱). تأثیر ثروت بر مصرف بخش خصوصی در ایران؛ فصلنامه مدل‌سازی اقتصادی، سال ششم، شماره ۲، دوره ۱۸، صص ۸۱-۶۱
- ۵- امامی، کریم و علیا، میترا (۱۳۹۰). برآورد شکاف تولید و تأثیر آن بر نرخ تورم در اقتصاد ایران. فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی، سال دوازدهم، شماره اول، بهار، صص ۸۵-۵۹

- ۶- آل عمران، رویا و آل عمران، سیدعلی (۱۳۹۳). ارزیابی مدیریت کنترل حجم نقدینگی توسط بانک مرکزی در ایران. فصلنامه دانش مالی تحلیل اوراق بهادار، شماره ۱۵، صص ۱-۱۱
- ۷- تقوی، مهدی و قلی-پور سلیمانی، علی (۱۳۸۸). عوامل مؤثر بر رشد صنعت گردشگری ایران. فصلنامه پژوهشنامه اقتصادی، سال ۹، شماره ۳، صص ۱۷۲-۱۵۷، پائیز ۱۳۸۸
- ۸- تقوی، مهدی و نعمتی زاده، سینا. (۱۳۸۲). اثر متغیرهای کلان اقتصادی بر صادرات غیرنفتی در اقتصاد ایران. پژوهشنامه بازرگانی، پاییز ۱۳۸۳، ۹۶ - ۸۱
- ۹- توحیدی، نوید (۱۳۸۷). بررسی عوامل مؤثر بر صادرات میگو در ایران. پایان‌نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه تربیت مدرس. دانشکده کشاورزی
- ۱۰- توفیقی، حمید و محرابیان، آزاده (۱۳۸۱). بررسی عوامل مؤثر بر تقاضای واردات کالاهای مصرفی، سرمایه‌ای و واسطه‌ای. فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی ایران، شماره ۳، صص ۷۴-۵۷، زمستان ۱۳۸۱
- ۱۱- جلال‌آبادی، اسدالله؛ عزیز نژاد، صمد و مستقیمی، محمود رضا (۱۳۸۶). اثر متغیرهای کلان اقتصادی بر واردات کالاهای واسطه‌ای- سرمایه‌ای صنعت ایران. فصلنامه پژوهشنامه اقتصادی، دوره ۷، شماره ۱، دوره ۲۴، صص ۱۰۱-۷۷، بهار ۱۳۸۶
- ۱۲- حاجتی، زیبا؛ اقبالی، علیرضا؛ حمیدرضا، حلافی و ریحانه، گسگری (۱۳۸۴). پیامدهای سیاست مالی بر سرمایه‌گذاری بخش خصوصی (مطالعه موردی ایران)، پژوهش‌های اقتصادی ایران، شماره ۲۲، ۴۶ - ۳۸
- ۱۳- حسنی-صدرآبادی، محمدحسین؛ عمادالاسلام، هدیه و کاشمیری، علی (۱۳۸۶). بررسی رابطه علی مصرف انرژی، اشتغال و تولید ناخالص داخلی ایران طی سال‌های (۸۴-۱۳۵۰). پژوهشنامه علوم انسانی و اجتماعی، سال ۷، شماره ۲۴، بهار ۸۶
- ۱۴- حسینی، سید صفدر و همایون-پور، مهدیه (۱۳۹۱). بررسی عوامل مؤثر بر صادرات محصولات کشاورزی ایران. فصلنامه اقتصاد کشاورزی، جلد ۶، شماره ۴، صص ۱-۱۵، سال ۱۳۹۱
- ۱۵- حسینی، سیدصفدر و محتشمی، تکتم (۱۳۸۷). رابطه تورم و رشد نقدینگی در اقتصاد ایران؛ گسست یا پایدار؟ فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی، سال هشتم، شماره سوم، پاییز، صص ۴۲-۲۱
- ۱۶- ختایی، محمود و سیفی-پور، رویا (۱۳۹۴). بررسی الزامات تورم یک رقمی در اقتصاد ایران. فصلنامه علمی پژوهشی برنامه‌بودجه، سال بیستم، شماره ۳، صص ۴۰-۳، پائیز ۱۳۹۴
- ۱۷- ختایی، محمود و غربالی مقدم، یونس (۱۳۸۳). بررسی رابطه پویا میان نرخ ارز و تولید ناخالص داخلی در اقتصاد ایران. مجله برنامه‌بودجه، دوره ۹ شماره ۱ صفحات ۳-۲۵۰، فروردین و اردیبهشت ۱۳۸۳

- ۱۸- خوشنویس یزدی، سهیلا و غمامی، مریم (۱۳۹۴). برآورد تابع تقاضای گردشگری ایران. پژوهشنامه اقتصاد و کسب و کار، سال ۶، شماره ۱۲، صص ۱۲-۱، زمستان ۱۳۹۴
- ۱۹- دهدشتی شاهرخ، زهره و آنچه‌ای، امیرحسین (۱۳۸۳). راهکارهای توسعه گردشگری در جمهوری اسلامی ایران (برگرفته از راهکارهای توسعه گردشگری در کشورهای مالزی، ترکیه و تونس). فصلنامه مطالعات مدیریت گردشگری، دوره ۲، شماره ۴، صص ۶۷-۳۱، بهار ۱۳۸۳
- ۲۰- رجایی، یدالله و احمدی، شهلا (۱۳۹۱). برآورد تابع مصرف بخش خصوصی در اقتصاد ایران طی دوره (۸۵-۱۳۳۸). فصلنامه مدیریت توسعه و تحول، شماره ۸، صص ۷۵-۶۷، سال ۱۳۹۱
- ۲۱- ریاضت، مهدی و مولایی، محمد (۱۳۹۴). بررسی اثر نرخ واقعی ارز بر عرضه و تقاضای صادرات فعالیت‌های مختلف صنعتی ایران. دو فصلنامه مطالعات تجربی اقتصاد ایران، شماره ۱، بهار و تابستان ۱۳۹۴، دانشگاه ایلام
- ۲۲- زارعی، ژاله (۱۳۹۱). نرخ ارز و پایداری مالی. فصلنامه تازه‌های اقتصاد، شماره ۱، تابستان ۱۳۹۱
- ۲۳- زراء نژاد، منصور (۱۳۸۵). مدل تصحیح خطا برای مصرف خصوصی در ایران. مجله دانش و توسعه، ۲۱۸-۱۹۹، شماره ۱۹
- ۲۴- زراء نژاد، منصور و منصور، امین (۱۳۹۵). برآورد تابع مصرف آندو-مودیگلیانی با لحاظ انواع ثروت در ایران. فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی (رشد و توسعه پایدار)، سال شانزدهم، شماره سوم، پاییز ۱۳۹۵، صفحات ۱۵۳-۱۳۱
- ۲۵- زراء نژاد، منصور و سعادت مهر، مسعود (۱۳۹۱). عرضه پول در اقتصاد ایران، فصلنامه پژوهشنامه بازرگانی، شماره ۴۳، صص ۲۲-۱
- ۲۶- زراء نژاد، منصور و مجیدی، علی (۱۳۹۴). بررسی تابع تقاضا برای سرمایه‌گذاری خصوصی صنعت و معدن ایران با استفاده از روش همجمعی. دو فصلنامه مطالعات تجربی اقتصاد ایران، شماره دوم، پاییز و زمستان ۱۳۹۴، دانشگاه ایلام
- ۲۷- زینلی قاسمی، زهرا و نجفی، بهاء‌الدین (۱۳۹۱). بررسی اثر نرخ مؤثر واقعی ارز بر تولید ناخالص داخلی و صادرات محصولات کشاورزی. اقتصاد کشاورزی، جلد ۶، شماره ۳، صفحه‌های ۱۱۹-۹۷
- ۲۸- سپانلو، هاشم و قنبری، علی (۱۳۸۹). بررسی عوامل مؤثر تقاضای واردات ایران به تفکیک کالاهای واسطه‌ای، سرمایه‌ای و مصرفی. فصلنامه پژوهشنامه بازرگانی، شماره ۵۷، صص ۲۳۳-۲۰۹، زمستان ۱۳۸۹

- ۲۹- سپه‌وند، احسان؛ نیرومند، روح‌الله و زارع-مهرجردی، محمدرضا (۱۳۹۳). تعیین عوامل مؤثر بر نرخ ارز در ایران. فصلنامه تحقیقات توسعه اقتصادی، شماره شانزدهم، زمستان ۱۳۹۳، صص ۲۳-۴۲
- ۳۰- سحابی، بهرام؛ سلیمانی سیروس؛ خضری، سمیه و خضری، محسن (۱۳۹۲). اثرات رشد نقدینگی بر تورم در اقتصاد ایران: مدل‌های تغییر رژیم. فصلنامه راهبرد اقتصادی، سال دوم، شماره چهارم، بهار، صص ۱۴۶-۱۲۱
- ۳۱- شاکری، عباس (۱۳۸۷). اقتصاد کلان: نظریه‌ها و سیاست‌ها. چاپ نخست، تهران، پارس نویسا.
- ۳۲- شهابی، فروغ؛ شریفی رنانی، حسین و آذربایجانی، کریم (۱۳۹۲). عوامل مؤثر بر نرخ ارز واقعی اقتصاد ایران: با استفاده از رویکرد هم‌جمع‌یوهانسن و جوسیلیوس. اولین همایش الکترونیکی ملی چشم‌انداز اقتصاد ایران، با رویکرد حمایت از تولید ملی، ۲۸ آذر ۱۳۹۲
- ۳۳- صباغ‌کرمانی، مجید و شقاقی شهری، وحید (۱۳۸۴). عوامل مؤثر بر نرخ ارز واقعی در اقتصاد ایران (رهیافت خود رگرسیون برداری). فصلنامه پژوهشنامه اقتصادی، شماره ۱۶، صص ۷۶-۳۷، بهار ۱۳۸۴
- ۳۴- صمدی، سعید؛ نصراللهی، خدیجه و سیجانی، کرمعلیان (۱۳۸۶). بررسی رابطه بین توسعه بازارهای مالی و رشد اقتصادی. فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی، سال ششم، شماره سوم، پاییز ۱۳۸۶
- ۳۵- عزتی، مرتضی و سلمانی، یونس (۱۳۹۳). بررسی آثار مستقیم و غیرمستقیم تحریم‌ها در رشد اقتصادی ایران با تأکید بر بخش خارجی اقتصاد. فصلنامه علمی-پژوهشی آفاق امنیت، سال ۷، شماره ۲۵، زمستان ۱۳۹۵
- ۳۶- عزیززاده، یوسف (۱۳۸۵). برآورد کشش‌های قیمتی و درآمدی تقاضای واردات کالاهای سرمایه‌ای ایران به‌وسیله تکنیک ARDL. مجله روند، شماره ۵۰ و ۵۱، صص ۶۰-۲۷، پائیز و زمستان ۱۳۸۵
- ۳۷- عظیمی، رضا؛ میری طامه، اشرف-السادات؛ تقی-زاده، خدیجه و صمدی، رضا (۱۳۹۲). بررسی روند و علل تورم در ایران در سال‌های (۹۱-۱۳۸۹) و اقدامات صورت گرفته برای مهار آن. فصلنامه سیاست‌های مالی و اقتصادی، سال یکم، شماره ۱، بهار ۱۳۹۲، صفحات ۵۸-۲۵
- ۳۸- غفاری، فرهاد و نعیمی‌پژوه، حامد (۱۳۹۱). بررسی آثار تکانه‌های داخلی و خارجی بر تورم در ایران. فصلنامه پژوهش‌ها و سیاست‌های اقتصادی، سال بیستم، شماره ۶۲، تابستان، صص ۱۴۲-۱۱۷
- ۳۹- فرحبخش، ندا و محرابیان، آزاده (۱۳۸۰). تحلیل‌های پویای تابع تقاضای واردات. پاییز ۱۳۸۰، شماره ۲، صص ۴۲-۲۹
- ۴۰- فرهادی، علیرضا (۱۳۸۳). بررسی آثار تجارت خارجی بر رشد اقتصادی ایران. فصلنامه برنامه‌ریزی و بودجه، دوره ۹، شماره ۱، صص ۵۸-۲۷، سال ۱۳۸۳

- ۴۱- کریم‌زاده، سعید دائی؛ قبادی، سارا و فرودستان، نسیم (۱۳۹۲). عوامل مؤثر بر تقاضای گردشگری بین‌المللی ایران: رهیافت خود توضیح با وقفه‌های گسترده (ARDL). فصلنامه علمی پژوهشی مطالعات مدیریت گردشگری سال هشتم شماره ۲۳، صص ۱۵۴-۱۳۱، پائیز ۱۳۹۲
- ۴۲- کشاورزبان پیوستی، اکبر (۱۳۸۱). برآورد تابع سرمایه‌گذاری خصوصی در بخش صنعت ایران (۷۷-۱۳۵۰) به روش هم-انباشتگی. مجله برنامه‌ریزی و بودجه، شماره ۷۷، سال ۱۳۸۱
- ۴۳- کمیحانی، اکبر و نقدی، یزدان (۱۳۸۸). بررسی ارتباط متقابل بین تولید و تورم در اقتصاد ایران (با تأکید بر تولید بخشی)، پژوهش‌های علوم اقتصادی، سال نهم، شماره پیاپی ۳۲، بهار، صص ۱۲۴-۹۹
- ۴۴- کاظم‌زاده، لایلا و ابونوری، عباسعلی (۱۳۸۵). توابع عرضه و تقاضای صادرات خرمای ایران با استفاده از الگوی سیستم معادلات همزمان. اقتصاد کشاورزی و توسعه، سال چهاردهم، دوره ۱۴، شماره ۵۴، صص ۱۲۴-۱۰۳، تابستان ۱۳۸۵
- ۴۵- گرشاسبی، علیرضا و یوسفی دیندارلو، مجتبی (۱۳۹۵). بررسی اثرات تحریم بین‌المللی بر متغیرهای کلان اقتصادی ایران. فصلنامه تحقیقات مدل‌سازی اقتصادی، شماره ۲۵، پائیز ۱۳۹۵
- ۴۶- متفکر آزاد، محمدعلی؛ شهباززاده خیای؛ اتابک و انرجانی خسروشاهی، اکبر (۱۳۹۳). اثر بی‌ثباتی نرخ واقعی ارز بر صادرات کالاهای صنعتی در ایران (رویکرد سایکن و لوتکیل). فصلنامه تحقیقات مدل‌سازی اقتصادی، شماره ۱۶، تابستان ۱۳۹۳
- ۴۷- مجرد، محمدجعفر (۱۳۸۰). اصلاح ساختار مدیریت ذخایر و بدهی‌های ارزی در بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران مجموعه مقالات یازدهمین کنفرانس سالانه سیاست‌های پولی و ارزی، بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران، پژوهش‌کنده پولی و بانکی
- ۴۸- محمدزاده، پرویز؛ بهبودی، داوود؛ فشاری، مجید و ممی پور، سیاب (۱۳۸۹). تخمین تابع تقاضای خارجی کل گردشگری ایران (رهیافت TVP). فصلنامه علمی و پژوهشی پژوهش‌های رشد و توسعه اقتصادی، سال اول، شماره اول، صص ۱۳۱-۱۰۷، سال ۱۳۸۹
- ۴۹- محمودزاده، مجید و زیبایی، منصور (۱۳۸۳). بررسی عوامل مؤثر بر صادرات پسته ایران، یک تحلیل هم‌جمعی. فصلنامه اقتصاد کشاورزی و توسعه، سال ۱۲، شماره ۴۶، تابستان ۱۳۸۳
- ۵۰- مرادی، محمدعلی (۱۳۸۸). الگوی اقتصادسنجی کلان ایران. معاونت برنامه‌ریزی و امور بازرگانی، وزارت بازرگانی، چاپ اول، زمستان ۱۳۸۸

- ۵۱- موسایی، میثم (۱۳۸۳). تخمین تابع تقاضای توریسم به ایران. فصلنامه پژوهشنامه بازرگانی، شماره ۳۲، صص ۲۴۴-۲۲۵، پائیز ۱۳۸۳
- ۵۲- نظری، محسن؛ حسنگلی-پور، طهمورث، سلیمانی، غلامرضا و موسوی نقابی، مجتبی (۱۳۹۶). توسعه شبکه‌های بین‌بنگاهی راهکار به‌کارگیری ظرفیت بلااستفاده بنگاه‌های کوچک و متوسط تولیدی: ارائه نظریه داده‌بنیاد. فصلنامه مدیریت بهره‌وری، سال دهم، شماره ۴۰، صص ۴۷-۷، سال ۱۳۹۶
- ۵۳- نیکوکار، فاطمه، (۱۳۸۱). برآورد تابع تقاضای سرمایه‌گذاری در بخش کشاورزی. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشکده اقتصاد دانشگاه علامه طباطبایی، تهران، سال ۱۳۸۱
- ۵۴- نیلی، مسعود و همکاران (۱۳۹۶). اقتصاد ایران؛ چگونگی گذر از ابر چالش‌ها. مؤسسه عالی آموزش و پژوهش مدیریت و برنامه‌ریزی، جلد اول: تلفیق، سال ۱۳۹۶
- ۵۵- واعظ برازجانی، محمد؛ کریم‌زاده، سعید و کریمیان، غلامحسین (۱۳۹۳). بررسی تأثیر حجم ذخایر ارزی بانک مرکزی بر نرخ تورم. فصلنامه روند، سال بیست و یکم، شماره‌های ۶۵ و ۶۶، صص ۵۴-۳۵، بهار و تابستان ۱۳۹۳
- ۵۶- هادیان، ابراهیم و پارسا، حجت (۱۳۸۷). برآورد تأثیر باوقفه تغییرات حجم نقدینگی بر سطح تورم در اقتصاد ایران، فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی ایران، سال دوازدهم، شماره ۳۶، پاییز، صص ۱۶-۱
- ۵۷- ———، گزارش‌های اقتصادی و ترازنامه بانک مرکزی، سری زمانی و بانک اطلاعات بانک مرکزی، بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران، سایت رسمی بانک مرکزی، ۱۳۹۶

58- Algieri B. (2006). An Econometric Estimation of the Demand for Tourism: The Case of Russia, *Journal of Tourism Economics*, Vol.12, No. 1, pp.5-20

59- Arize, A.C., Osang, T., Slottje, D.J., (2008). "Exchange Rate Volatility in

60- Bleaney, M. (2008). *Fundamentals and Exchange Rate Volatility*, School of Economics University of Nottingham.

61- Candela, G. & Figini, P. (2012). *The Economics of Tourism Destinations*. Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 2012

62- Ching Thang, Nguyen (2007). Using ECM Model to Assess the Impact of Real Exchange Rate on Vietnam's Export Performance.

63- Chit, M.M, Rizov, M., and Willenbockel, D. (2010), "Exchange Rate Volatility and Exports: New Empirical Evidence from the Emerging East Asian Economies". *The World Economy*, vol. 33, issue 2, pages 239-263.

64- Cho, S. (2011) Housing wealth effect on consumption: Evidence from household level data; *Economics Letters*, 113: 192-194

65- Dilip, Dutta & Nasiruddin, Ahmed. (2004). An Aggregate Import Demand Function for India: A Cointegration Analysis. *applied economics letters*, 11(10), pp.607-613

66- Dritsakis N. (2004). Cointegration analysis of German and British tourism demand for Greece, *Tourism Management*, No. 25, pp 111-119

- 67- Faraji, D., S., & Bergeijk, P. A. G. (2013). Potential early phase success and ultimate failure of economic sanctions: A VAR approach with an application to Iran. *Journal of Peace Research*, pp 1–16
- 68- Farzanegan, M. R., & Markwardt, G. (2007). The Effects of Oil Price Shocks on the Iranian Economy. *Energy Economics*, 31(1), 134-151 · January 2009.
- 69- Fidan, H. (2006). Impact of the Real Effective Exchange Rate (Reer) on Turkish Agricultural Trade. *International Journal of Social Sciences* 1:2 2006
- 70- Fuso & Joseph (2003). Aggregate Import Demand and Expenditure Component in Ghana. School of Business, Kwame Nkrumah University of Science and Technology, Ghana.
- 71- Habibi F, Abdul Rahim K, Ramchandran S, Lee C. (2009). Dynamic Model for International Tourism Demand for Malaysia: Panel Data Evidence, *International Research Journal of Finance and Economics*, No. 33, pp 208-217
- 72- Hanly, P., Wade. (2007). Modelling Tourism Demand and econometric analysis of North American Tourist expenditure in Ireland, 1985-2004, *Journal of Tourism economic*, Vol 13
- 73- Ilir Viku (2008). Measuring Import and Export Function in Albania. *Economic Bulletin*. Vol. 11, Number 30
- 74- Katzman, Kenneth. (2017). Iran Sanctions. Congressional Research Service, Informing the Legislative Debate Since 1914, September 21, 2017
- 75- Kulendran N, Divisekera S. (2007). Measuring the Economic Impact of Australian Tourism Marketing Expenditure, *Journal of Tourism Economics*, Vol. 13, No. 2, pp. 261-274
- 76- Latin America and its impact on Foreign Trade”, *International Review of Economics and Finance* 17, 33–44.
- 77- Levine, Ross (2003) *Finance and Growth: Theory, Evidence, and Mechanisms*, <http://info.worldbank.org/etools/docs/library/155468/finsecissues2003/pdf/financeandgrowth.pdf>.
- 78- Munoz, T.G. (2007). German Demand for Tourism in Spain, *tourism management*, Vol. 28, pp. 12-22
- 79- Stancik, J. (2006); “Determinants of Exchange Rate Volatility: The Case of the New EU Members”, Center of Economic Research and Graduate Education, Charles University Prague, Discussion Paper, No. 158.
- 80- Tavlas, G., Hall, S., Hondroyannis, G., P.A.V.B., Swamy, Michael Ulan., (2010), “Exchange-Rate Volatility and Export Performance: Do Emerging Market Economies Resemble Industrial Countries or Other Developing Countries?”, *Economic Modeling* 27, PP. 1514–1521.
- 81- Tuck Cheong TANG. (2003). An Empirical Analysis of China’s Aggregate Import Demand Function. School of Business, Monash University Malaysia.
- 82- Valad Khani, Abbas, (2004), What Determines Private Investment in Iran?.” *International Journal of Social Economics*, Vol. 31, NO. 3: 457-468



پیوست

نتایج برآورد سیستم معادلات همزمان در نرم‌افزار eviews10

$$1) \lnagriex = 12.86(0.29) + 1.25(0.00) * \lnagriex1 + 0.21(0.69) * \lnagriadvalue + 0.41(0.09) * \lnchinagdp + 0.26(0.07) * \lniraqgdp + 0.15(0.10) * \lnpriceratio01 - 0.13(0.34) * \lnrealexchange + 0.05(0.05) * trend$$

Observations: 30

R-squared	0.913536	Mean dependent var	7.758913
Adjusted R-squared	0.820116	S.D. dependent var	0.606379
S.E. of regression	0.257182	Sum squared resid	1.455132
Durbin-Watson stat	2.312589		

$$2) \lnindusex = -39.49(0.00) + 0.41(0.09) * \lnindusex1 + 0.28(0.002) * \lncapitalimport + 0.62(0.09) * \lneastasiagdp + 0.28(0.64) * \lnmenagdp + 0.22(0.07) * \lnpriceratio02 + 1.31(0.00) * \lnindusadvalue + 0.10(0.06) * \lnrealexchange - 0.08(0.02) * trend$$

Observations: 30

R-squared	0.992248	Mean dependent var	8.106746
Adjusted R-squared	0.989295	S.D. dependent var	1.685930
S.E. of regression	0.174431	Sum squared resid	0.638947
Durbin-Watson stat	2.188090		

$$3) \ln \text{minex} = -58.19(0.03) + 0.41(0.03) * \ln \text{minex}1 + 3.75(0.01) * \ln \text{eastasiagdp} - 1.81(0.07) * \ln \text{menagdp} + 0.17(0.03) * \ln \text{realexchange} - 0.48(0.64) * \ln \text{mineadvalue} + 2.02(0.00) * \ln \text{priceratio}03 + 0.24(0.04) * \text{trend}$$

Observations: 30	
R-squared	0.911736
Adjusted R-squared	0.883653
S.E. of regression	0.519633
Durbin-Watson stat	2.138830
Mean dependent var	4.818393
S.D. dependent var	1.523415
Sum squared resid	5.940403

$$4) \ln \text{tripservicexp} = -132.9(0.00) + 0.38(0.06) * \ln \text{realexchange} + 5.61(0.00) * \ln \text{menagdp} + 1.48(0.01) * \ln \text{hotelsnumber} + 38.36(0.00) * \text{opendegree}01$$

Observations: 30	
R-squared	0.830705
Adjusted R-squared	0.803618
S.E. of regression	0.918864
Durbin-Watson stat	1.255372
Mean dependent var	5.923666
S.D. dependent var	2.073484
Sum squared resid	21.10780

$$5) \ln \text{transpservicexp} = 11.43(0.00) + 15.77(0.00) * \text{opendegree}01 + 0.21(0.02) * \ln \text{realexchange} - 1.17(0.00) * \ln \text{effectivetariff}rate + 0.69(0.00) * \ln \text{exchangevolatility}$$

Observations: 30	
R-squared	0.939598
Adjusted R-squared	0.929934
S.E. of regression	0.267613
Durbin-Watson stat	1.919612
Mean dependent var	6.904193
S.D. dependent var	1.011003
Sum squared resid	1.790418

$$6) \ln \text{consumimport} = 4.98(0.56) + 0.84(0.00) * \ln \text{consumimport}1 + 0.34(0.00) * \ln \text{oil}exp - 0.05(0.10) * \ln \text{effectivetariff}rate - 0.07(0.24) * \ln \text{realexchange} + 0.45(0.05) * \ln \text{gdp} - 0.009(0.86) * \ln \text{ocd}toirprice$$

Observations: 30	
R-squared	0.913959
Adjusted R-squared	0.891513
S.E. of regression	0.212713
Durbin-Watson stat	2.162307
Mean dependent var	8.157033
S.D. dependent var	0.645810
Sum squared resid	1.040673

$$7) \ln \text{capitalimport} = -1.86(0.09) + 0.92(0.00) * \ln \text{capitalimport}1 + 0.34(0.00) * \ln \text{oil}exp - 0.36(0.00) * \ln \text{realexchange} - 0.81(0.00) * \ln \text{creditaverage}interest - 0.24(0.09) * \text{dsanctions}2$$

Observations: 30	
R-squared	0.906593
Adjusted R-squared	0.645467
S.E. of regression	0.323272
Durbin-Watson stat	1.809404
Mean dependent var	8.663822
S.D. dependent var	0.542925
Sum squared resid	1.508120

$$8) \lnintermediatimport = 5.51(0.03) + 0.93(0.00) * \lnintermediatimport1 - 1.22(0.01) * \ln cpi90 - 0.84(0.01) * \ln effectivetariffate + 0.41(0.00) * \ln oilexp - 0.22(0.01) * \ln realexchange - 0.42(0.09) * dsanctions1$$

Observations: 30	
R-squared	0.913978
Adjusted R-squared	0.891537
S.E. of regression	0.229621
Durbin-Watson stat	2.121713
Mean dependent var	9.682833
S.D. dependent var	0.697224
Sum squared resid	1.212697

$$9) \lntripserviceimport = -46.09(0.10) + 0.54(0.00) * \lntripserviceimport1 - 0.33(0.03) * \ln realexchange - 1.75(0.01) * \ln cpi90 + 0.97(0.90) * \ln opendegree01 + 4.18(0.07) * \ln gdp + 2.70(0.00) * \ln priceratio02 - 1.26(0.007) * dsanctions1 + 0.88(0.37) * dsanctions2$$

Observations: 30	
R-squared	0.926078
Adjusted R-squared	0.897917
S.E. of regression	0.486905
Durbin-Watson stat	2.050636
Mean dependent var	7.542822
S.D. dependent var	1.523941
Sum squared resid	4.978609

$$10) \lntranspserVICimport = 9.73(0.78) + 0.59(0.002) * \lntranspserVICimport1 - 0.05(0.82) * \ln realexchange - 0.10(0.03) * \ln constructgovexpend + 25.2(0.10) * \ln opendegree01 + 0.42(0.08) * \ln gdp - 0.97(0.05) * dsanctions1 - 0.81(0.05) * dsanctions2$$

Observations: 30	
R-squared	0.880377
Adjusted R-squared	0.446861
S.E. of regression	0.750302
Durbin-Watson stat	2.266092
Mean dependent var	5.863795
S.D. dependent var	2.008832
Sum squared resid	21.38496

$$11) \ln gdp = 1.56(0.37) + 0.67(0.00) * \ln gdp1 + 0.07(0.00) * \ln cpi90 + 0.54(0.00) * \ln employment + 0.05(0.00) * \ln oilexp + 0.003(0.76) * \ln realexchange + 0.19(0.76) * uselessnesscapacity1 - 0.03(0.05) * dsanctions2$$

Observations: 29	
R-squared	0.995496
Adjusted R-squared	0.993995
S.E. of regression	0.032558
Durbin-Watson stat	1.863736
Mean dependent var	13.89819
S.D. dependent var	0.420149
Sum squared resid	0.022260

$$12) \ln govtotalsources = 3.44(0.25) + 0.78(0.00) * \ln govtotalsources1 - 0.23(0.19) * \ln taxincome + 0.21(0.03) * \ln oilexp + 0.36(0.06) * \ln effectivetariffate + 0.02(0.06) * \ln realexchange + 0.11(0.31) * dsanctions2$$

Observations: 30	
R-squared	0.994700
Adjusted R-squared	0.993318
S.E. of regression	0.172996
Durbin-Watson stat	2.173979
Mean dependent var	11.64965
S.D. dependent var	2.116304
Sum squared resid	0.688331

$$13) \lnexchangeassetscbi = - 11.26(0.13) + 0.50(0.07)*\lnexchangeassetscbi1 + 5.22(0.03)*\lnoilexp + 0.60(0.02)*\lnrealexchange - 1.23(0.03)*\lntotalgoodimport - 0.66(0.19)*\lntotalnonoilexp + 0.18(0.33)*\lntripserviceimport + 1.87(0.29)*\dsanctions1 - 5.74(0.08)*\dsanctions2 - 5.60(0.05)*\dsanctions2*\lnoilexp$$

Observations: 30			
R-squared	0.952544	Mean dependent var	10.14406
Adjusted R-squared	0.931189	S.D. dependent var	2.724279
S.E. of regression	0.714631	Sum squared resid	10.21396
Durbin-Watson stat	2.100469		

$$14) \lnliquidity = 6.53(0.00) + 0.15(0.00)*\lnforeignassetbanks + 0.38(0.00)*\lnnetassetcbi + 0.40(0.00)*\lnnetdebtbankscbi + 0.004(0.04)*\lnnetdebtgovcbi + 0.42(0.00)*\lnrealexchange + 0.03(0.90)*\lnoilexp - 4.62(0.45)*\dsanctions2 + 0.39(0.09)*\dsanctions2*\lnoilexp$$

Observations: 30			
R-squared	0.984817	Mean dependent var	12.39863
Adjusted R-squared	0.979033	S.D. dependent var	2.089514
S.E. of regression	0.302558	Sum squared resid	1.922374
Durbin-Watson stat	2.293705		

$$15) \lnprivatspends = - 3.55(0.00) + 0.32(0.04) \lnprivatspends1 - 0.05(0.03)*\lnncpi90 + 0.63(0.00)*\lnngdp + 0.01(0.10)*\lnexchangevolatility - 0.01(0.00)*\lncurrencyvolatility - 0.01(0.00)*\lnlandpricevolatility - 0.03(0.05)*\dsanctions1 + 0.03(0.53)*\dsanctions2$$

Observations: 30			
R-squared	0.985356	Mean dependent var	13.32632
Adjusted R-squared	0.979777	S.D. dependent var	0.394895
S.E. of regression	0.056157	Sum squared resid	0.066226
Durbin-Watson stat	2.094471		

$$16) \lninvestment = - 37.24(0.00) + 0.25(0.00)*\lncapitalimport + 3.22(0.00)*\lncapitalstock1 - 0.50(0.00)*\lnconstructgovexpend - 1.35(0.00)*\lndepositinterestrate - 0.35(0.05)*\dsanctions1 - 1.01(0.00)*\dsanctions2$$

Observations: 30			
R-squared	0.893261	Mean dependent var	5.637466
Adjusted R-squared	0.764548	S.D. dependent var	2.338322
S.E. of regression	0.164166	Sum squared resid	21.61985
Durbin-Watson stat	2.198661		

$$17) \lnncpi90 = 7.22(0.00) + 1.07(0.00)*\lnncpi901 + 0.02(0.00)*\lnliquidity + 0.002(0.00)*\lngapgdp + 0.004(0.04)*\lnrealexchange + 0.55(0.00)*\lnprivatspends + 0.18(0.00)*\dsanctions1 - 0.004(0.18)*\trend$$

Observations: 30			
R-squared	0.998139	Mean dependent var	3.103369
Adjusted R-squared	0.997547	S.D. dependent var	1.538975
S.E. of regression	0.076216	Sum squared resid	0.127795
Durbin-Watson stat	2.036938		

$$18) \ln\text{realexchange} = 67.12(0.18) + 0.07(0.03) * \ln\text{currencyvolatility} + 0.34(0.02) * \ln\text{exchangevolatility} + 0.11(0.32) * \ln\text{landpricevolatility} - 1.37(0.06) * \ln\text{exchangeassetscbi} - 2.50(0.09) * \ln\text{oilexp} + 1.48(0.04) * \ln\text{opendegree} + 0.25(0.08) * \ln\text{tripserviceimport} - 4.72(0.09) * \text{dsanctions1} + 9.08(0.04) * \text{dsanctions2} + 0.12(0.012) * \text{trend}$$

Observations: 30

R-squared	0.956579	Mean dependent var	10.14406
Adjusted R-squared	0.937465	S.D. dependent var	2.724279
S.E. of regression	9.509645	Sum squared resid	10.21396
Durbin-Watson stat	2.285046		

System: SYS02  
 Estimation Method: Three-Stage Least Squares  
 Date: 01/10/18 Time: 23:07  
 Sample: 1366 1395  
 Included observations: 30  
 Total system (unbalanced) observations 539  
 Linear estimation after one-step weighting matrix

	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C(1)	12.86373	12.52798	1.016424	0.2900
C(2)	1.247129	0.242404	5.021086	0.0000
C(3)	0.215707	0.576544	0.009899	0.6921
C(4)	0.410035	0.450516	1.688175	0.0917
C(5)	0.262655	0.204720	1.752432	0.0797
C(6)	0.152987	0.250937	1.709217	0.1012
C(7)	-0.137041	0.158537	-0.675179	0.3499
C(8)	0.050986	0.079104	1.970966	0.0511
C(9)	-39.49116	11.69145	-3.370938	0.0008
C(10)	0.401976	0.246974	1.697656	0.0944
C(11)	0.274566	0.090418	3.036625	0.0025
C(12)	0.625435	0.365875	1.683034	0.0924
C(13)	0.284897	0.617011	0.575188	0.6423
C(14)	0.225634	0.289387	1.786354	0.0752
C(15)	1.309206	0.315880	4.144634	0.0000
C(16)	0.103568	0.112286	1.753268	0.0698
C(17)	-0.083961	0.035149	-2.388676	0.0174
C(18)	-58.19753	27.96559	-2.436491	0.0368
C(19)	0.412567	0.200325	2.384648	0.0356
C(20)	3.756894	1.471742	2.738388	0.0125
C(21)	-1.815649	1.321227	-1.784005	0.0789
C(22)	0.175369	0.167584	2.456937	0.0365
C(23)	-0.482367	1.043033	-0.590962	0.6423
C(24)	2.025265	0.719119	2.858030	0.0045
C(25)	0.243916	0.123436	1.976052	0.0488
C(26)	-132.6893	25.09809	-5.366519	0.0000
C(27)	0.386597	0.365421	1.863295	0.0635
C(28)	5.613619	1.165618	4.884637	0.0000
C(29)	1.482659	0.718701	2.580807	0.0102
C(30)	38.36236	10.95022	3.560138	0.0004
C(31)	11.43659	1.223386	9.461698	0.0000
C(32)	15.77121	2.259195	6.923359	0.0000
C(33)	0.217568	0.092927	2.341298	0.0197
C(34)	-1.172368	0.046286	-10.95836	0.0000
C(35)	0.693567	0.039774	3.577225	0.0004
C(36)	4.982654	8.808960	0.810553	0.5683
C(37)	0.841038	0.152595	5.859316	0.0000
C(38)	0.339374	0.106338	3.191455	0.0015
C(39)	-0.053524	0.116735	-1.695674	0.1025
C(40)	-0.076811	0.063658	-1.363714	0.2456
C(41)	0.456981	0.696386	2.012367	0.0546
C(42)	-0.008793	0.056592	-0.086219	0.8631
C(43)	-1.805138	1.122608	-1.607986	0.1086
C(44)	0.924540	0.145775	6.342218	0.0000
C(45)	0.348528	0.113037	3.171789	0.0016
C(46)	-0.367746	0.115489	-3.270840	0.0012
C(47)	-0.806830	0.272912	-2.945384	0.0034
C(48)	-0.240509	0.147175	-1.598278	0.0965
C(49)	5.511016	2.748169	1.987179	0.0375
C(50)	0.935646	0.126971	7.909922	0.0000
C(51)	-1.225326	0.503986	-2.252693	0.0148
C(52)	-0.843672	0.352386	-2.275982	0.0133
C(53)	0.412367	0.135987	2.447822	0.0048
C(54)	-0.228137	0.094238	-2.739217	0.0164

C(55)	-0.423797	0.262779	-1.593224	0.0921
C(56)	-46.09542	29.98757	-1.585689	0.1136
C(57)	0.533973	0.127382	4.191895	0.0000
C(58)	-0.337957	0.162035	-2.085704	0.0376
C(59)	-1.756691	0.757739	-2.265546	0.0124
C(60)	0.972356	8.615460	0.034528	0.9024
C(61)	4.188178	2.420123	1.771885	0.0772
C(62)	2.709062	0.635827	4.056233	0.0001
C(63)	-1.265974	0.487216	-2.498825	0.0073
C(64)	0.881855	0.462952	1.012122	0.3746
C(65)	9.735684	36.50684	0.018199	0.7856
C(66)	0.598643	0.190270	3.248714	0.0013
C(67)	-0.056376	0.237270	-0.097468	0.8236
C(68)	-0.103562	0.501436	-2.236457	0.0356
C(69)	25.23641	16.89966	1.712367	0.1065
C(70)	0.428808	2.926205	1.783268	0.0864
C(71)	-0.975368	1.068440	-1.998536	0.0591
C(72)	-0.813775	0.717851	-2.072678	0.0484
C(73)	1.562080	1.783206	0.808701	0.3702
C(74)	0.670227	0.108435	6.476216	0.0000
C(75)	0.068197	0.021315	3.199468	0.0015
C(76)	0.548642	0.163657	2.972238	0.0031
C(77)	0.056480	0.016481	3.426943	0.0007
C(78)	0.003235	0.011561	0.200976	0.7684
C(79)	0.195787	0.669123	0.235942	0.7681
C(80)	-0.031677	0.024620	-1.982853	0.0518
C(81)	3.445687	3.104657	0.774923	0.2564
C(82)	0.783393	0.225528	3.697703	0.0002
C(83)	-0.231950	0.189971	-1.026958	0.1930
C(84)	0.211826	0.098272	2.018585	0.0382
C(85)	0.366467	0.261806	1.997803	0.0641
C(86)	0.029575	0.069739	1.983730	0.0617
C(87)	0.107639	0.114754	0.938002	0.3148
C(88)	-11.26042	7.344314	-1.503593	0.1335
C(89)	0.490172	0.278572	1.759589	0.0792
C(90)	5.223694	1.155364	2.219169	0.0270
C(91)	0.608469	0.286764	2.049009	0.0255
C(92)	-1.322055	0.593894	-2.226080	0.0266
C(93)	-0.665899	0.560267	-1.052932	0.1942
C(94)	0.182079	0.189855	1.095146	0.3327
C(95)	1.876942	1.797024	1.211964	0.2926
C(96)	-5.741880	33.16521	-1.664036	0.0896
C(97)	-5.603901	2.873303	-2.175949	0.0513
C(98)	6.534674	1.857133	3.482480	0.0006
C(99)	0.150903	0.053121	3.028987	0.0026
C(100)	0.382758	0.087449	4.376930	0.0000
C(101)	0.406719	0.062984	6.045970	0.0000
C(102)	0.004156	0.065973	1.854097	0.0464
C(103)	0.429095	0.103003	4.008690	0.0001
C(104)	0.029259	0.256186	0.114210	0.9091
C(105)	-4.623312	6.387498	-0.834645	0.4544
C(106)	0.396481	0.595146	1.712694	0.0954
C(107)	-3.558674	1.500586	-3.243709	0.0013
C(108)	0.320445	0.326313	2.125598	0.0431
C(109)	-0.056791	0.043608	-2.072816	0.0305
C(110)	0.635678	0.402466	4.377795	0.0000
C(111)	0.010738	0.007771	1.750578	0.1036
C(112)	-0.011550	0.008626	-2.338956	0.0018
C(113)	-0.015924	0.004147	-3.839495	0.0001
C(114)	-0.035936	0.059802	-2.026895	0.0538
C(115)	0.039034	0.064281	0.216291	0.5382
C(116)	-37.24172	9.396955	-3.742967	0.0002
C(117)	0.257203	0.067142	4.051596	0.0001
C(118)	3.220701	0.622250	4.933979	0.0000

C(119)	-0.504859	0.102295	-4.750149	0.0000
C(120)	-1.351927	0.364453	-3.619881	0.0003
C(121)	-0.358693	0.185721	-2.083407	0.0537
C(122)	-1.019958	0.263109	-3.784976	0.0002
C(123)	7.225698	3.066973	2.824969	0.0068
C(124)	1.071217	0.127736	8.781457	0.0000
C(125)	0.018312	0.006140	2.982238	0.0030
C(126)	0.002568	3.98E-07	5.139242	0.0000
C(127)	0.004696	0.019640	2.154535	0.0458
C(128)	0.556593	0.249063	2.698272	0.0090
C(129)	0.186912	0.061697	3.344173	0.0009
C(130)	-0.004151	0.031604	-0.480331	0.1863
C(131)	67.12956	211.0192	0.451854	0.1847
C(132)	0.076943	1.234156	2.913964	0.0394
C(133)	0.346973	0.667645	2.953679	0.0297
C(134)	0.116943	1.219110	1.360834	0.3267
C(135)	1.379653	4.092235	1.904886	0.0694
C(136)	-2.502600	16.80111	-1.594404	0.0918
C(137)	1.486927	13.88962	2.137111	0.0462
C(138)	0.256371	2.552400	1.762699	0.0863
C(139)	-4.728673	35.32783	-1.713549	0.0984
C(140)	9.089167	42.89845	2.345691	0.0417
C(141)	0.129367	1.230510	2.256532	0.0159
Determinant residual covariance		8.72E-29		
Equation: LNAGRIEX=C(1)+C(2)*LNAGRIEX1+C(3)*LNAGRIADVALUE+C(4)*LNCHINAGDP+C(5)*LNIRAQGGDP+C(6)*LNPRICERATIO1+C(7)*LNREALEXCHANGE+C(8)*TREND				
Instruments: LNOILEXP LNAGRIADVALUE LNINDUSADVALUE LNMINEADVALUE OPENDEGREE DEPOSITINTERESTRATE LNTAXINCOME LNXCHANGEVOLATILITY LNPRICERATIO01 LNPRICERATIO02 LNPRICERATIO03 C				
Observations: 30				
R-squared	0.913536	Mean dependent var	7.758913	
Adjusted R-squared	0.820116	S.D. dependent var	0.606379	
S.E. of regression	0.257182	Sum squared resid	1.455132	
Durbin-Watson stat	2.312589			
Equation: LNINDUSEX=C(9)+C(10)*LNINDUSEX1+C(11)*LNCAPITALIMPORT1+C(12)*LNEASTASIAGDP+C(13)*LNMENAG+C(14)*LNPRICERATIO02+C(15)*LNINDUSADVALUE+C(16)*LNREALEXCHANGE+C(17)*TREND				
Instruments: LNOILEXP LNAGRIADVALUE LNINDUSADVALUE LNMINEADVALUE OPENDEGREE DEPOSITINTERESTRATE LNTAXINCOME LNXCHANGEVOLATILITY LNPRICERATIO01 LNPRICERATIO02 LNPRICERATIO03 C				
Observations: 30				
R-squared	0.992248	Mean dependent var	8.106746	
Adjusted R-squared	0.989295	S.D. dependent var	1.685930	
S.E. of regression	0.174431	Sum squared resid	0.638947	
Durbin-Watson stat	2.188090			
Equation: LNMINEADVALUE=C(18)+C(19)*LNMINEADVALUE1+C(20)*LNEASTASIAGDP+C(21)*LNMENAGDP+C(22)*LNREALEXCHANGE+C(23)*LNMINEADVALUE+C(24)*LNPRICERATIO03+C(25)*TREND				
Instruments: LNOILEXP LNAGRIADVALUE LNINDUSADVALUE LNMINEADVALUE OPENDEGREE DEPOSITINTERESTRATE LNTAXINCOME LNXCHANGEVOLATILITY LNPRICERATIO01 LNPRICERATIO02 LNPRICERATIO03 C				
Observations: 30				
R-squared	0.911736	Mean dependent var	4.818393	
Adjusted R-squared	0.883653	S.D. dependent var	1.523415	



S.E. of regression	0.519633	Sum squared resid	5.940403
Durbin-Watson stat	2.138830		
Equation: LNTRIPSERVICEXP=C(26)+C(27)*LNREALEXCHANGE+C(28)*LN MENAGDP+C(29)*LNHOTELNUMBER+C(30)*OPENDEGREE			
Instruments: LNOILEXP LNAGRIADVALUE LNINDUSADVALUE LNMINEADVALUE OPENDEGREE DEPOSITINTERESTRATE LNTAXINCOME LNXCHANGEVOLATILITY LNPRICERATIO01 LNPRICERATIO02 LNPRICERATIO03 C			
Observations: 30			
R-squared	0.830705	Mean dependent var	5.923666
Adjusted R-squared	0.803618	S.D. dependent var	2.073484
S.E. of regression	0.918864	Sum squared resid	21.10780
Durbin-Watson stat	1.255372		
Equation: LNTRANSPSERVICEXP=C(31)+C(32)*OPENDEGREE01+C(33)*LNREALEXCHANGE+C(34)*LNEFFECTIVETARIFFRATE+C(35)*LNXCHANGEVOLATILITY			
Instruments: LNOILEXP LNAGRIADVALUE LNINDUSADVALUE LNMINEADVALUE OPENDEGREE DEPOSITINTERESTRATE LNTAXINCOME LNXCHANGEVOLATILITY LNPRICERATIO01 LNPRICERATIO02 LNPRICERATIO03 C			
Observations: 30			
R-squared	0.939598	Mean dependent var	6.904193
Adjusted R-squared	0.929934	S.D. dependent var	1.011003
S.E. of regression	0.267613	Sum squared resid	1.790418
Durbin-Watson stat	1.919612		
Equation: LNCONSUMIMPORT=C(36)+C(37)*LNCONSUMIMPORT1+C(38)*LNOILEXP+C(39)*LNEFFECTIVETARIFFRATE+C(40)*LNREALEXCHANGE+C(41)*LNGDP+C(42)*LNOECDTOIRPRICE			
Instruments: LNOILEXP LNAGRIADVALUE LNINDUSADVALUE LNMINEADVALUE OPENDEGREE DEPOSITINTERESTRATE LNTAXINCOME LNXCHANGEVOLATILITY LNPRICERATIO01 LNPRICERATIO02 LNPRICERATIO03 C			
Observations: 30			
R-squared	0.913959	Mean dependent var	8.157033
Adjusted R-squared	0.891513	S.D. dependent var	0.645810
S.E. of regression	0.212713	Sum squared resid	1.040673
Durbin-Watson stat	2.162307		
Equation: LNCAPITALIMPORT=C(43)+C(44)*LNCAPITALIMPORT1+C(45)*LNOILEXP+C(46)*LNREALEXCHANGE+C(47)*LNCREDITAVERAGE+ C(48)*DSANCTIONS2			
Instruments: LNOILEXP LNAGRIADVALUE LNINDUSADVALUE LNMINEADVALUE OPENDEGREE DEPOSITINTERESTRATE LNTAXINCOME LNXCHANGEVOLATILITY LNPRICERATIO01 LNPRICERATIO02 LNPRICERATIO03 C			
Observations: 30			
R-squared	0.906593	Mean dependent var	8.663822
Adjusted R-squared	0.645467	S.D. dependent var	0.542925
S.E. of regression	0.323272	Sum squared resid	1.508120
Durbin-Watson stat	1.809404		
Equation: LNINTERMEDIATIMPORT=C(49)+C(50)*LNINTERMEDIATIMP T1+C(51)*LNCPI90+C(52)*LNEFFECTIVETARIFFRATE+C(53)*LNOILEXP+C(54)*LNREALEXCHANGE+C(55)*DSANCTIONS1			
Instruments: LNOILEXP LNAGRIADVALUE LNINDUSADVALUE LNMINEADVALUE OPENDEGREE DEPOSITINTERESTRATE LNTAXINCOME LNXCHANGEVOLATILITY LNPRICERATIO01 LNPRICERATIO02 LNPRICERATIO03 C			
Observations: 30			
R-squared	0.913978	Mean dependent var	9.682833
Adjusted R-squared	0.891537	S.D. dependent var	0.697224

S.E. of regression	0.229621	Sum squared resid	1.212697
Durbin-Watson stat	2.121713		
Equation: LNTRIPSERVICEIMPORT=C(56)+C(57)*LNTRIPSERVICEIMP T1+C(58)*LNREALEXCHANGE+C(59)*LNCPI90+C(60) *OPENDEGREE01+C(61)*LNGDP+C(62)*LNPRICERATIO02+C(63) *DSANCTIONS1+C(64)*DSANCTIONS2			
Instruments: LNOILEXP LNAGRIADVALUE LNINDUSADVALUE LNMINEADVALUE OPENDEGREE DEPOSITINTERESTRATE LNTAXINCOME LNXCHANGEVOLATILITY LNPRICERATIO01 LNPRICERATIO02 LNPRICERATIO03 C			
Observations: 30			
R-squared	0.926078	Mean dependent var	7.542822
Adjusted R-squared	0.897917	S.D. dependent var	1.523941
S.E. of regression	0.486905	Sum squared resid	4.978609
Durbin-Watson stat	2.050636		
Equation: LNTRANSPSERVICEIMPORT=C(65)+C(66)*LNTRANSPSERVIC PORT1+C(67)*LNREALEXCHANGE+C(68)*LNCONSTRUCTGOVE ND+C(69)*OPENDEGREE01+C(70)*LNGDP+C(71)*DSANCTIONS1 +C(72)*DSANCTIONS2			
Instruments: LNOILEXP LNAGRIADVALUE LNINDUSADVALUE LNMINEADVALUE OPENDEGREE DEPOSITINTERESTRATE LNTAXINCOME LNXCHANGEVOLATILITY LNPRICERATIO01 LNPRICERATIO02 LNPRICERATIO03 C			
Observations: 30			
R-squared	0.880377	Mean dependent var	5.863795
Adjusted R-squared	0.446861	S.D. dependent var	2.008832
S.E. of regression	0.750302	Sum squared resid	21.38496
Durbin-Watson stat	2.266092		
Equation: LNGDP=C(73)+C(74)*LNGDP1+C(75)*LNCPI90+C(76) *LNEMPLOYMENT+C(77)*LNOILEXP+C(78)*LNREALEXCHANGE +C(79)*USELESSCAPACITY1+C(80)*DSANCTIONS2			
Instruments: LNOILEXP LNAGRIADVALUE LNINDUSADVALUE LNMINEADVALUE OPENDEGREE DEPOSITINTERESTRATE LNTAXINCOME LNXCHANGEVOLATILITY LNPRICERATIO01 LNPRICERATIO02 LNPRICERATIO03 C			
Observations: 29			
R-squared	0.995496	Mean dependent var	13.89819
Adjusted R-squared	0.993995	S.D. dependent var	0.420149
S.E. of regression	0.032558	Sum squared resid	0.022260
Durbin-Watson stat	1.863736		
Equation: LNGOVTOTALSOURCES=C(81)+C(82)*LNGOVTOTALSOUR 1+C(83)*LNTAXINCOME+C(84)*LNOILEXP+C(85)*LNEFFECTIVET FFRATE+C(86)*LNREALEXCHANGE+C(87)*DSANCTIONS2			
Instruments: LNOILEXP LNAGRIADVALUE LNINDUSADVALUE LNMINEADVALUE OPENDEGREE DEPOSITINTERESTRATE LNTAXINCOME LNXCHANGEVOLATILITY LNPRICERATIO01 LNPRICERATIO02 LNPRICERATIO03 C			
Observations: 30			
R-squared	0.994700	Mean dependent var	11.64965
Adjusted R-squared	0.993318	S.D. dependent var	2.116304
S.E. of regression	0.172996	Sum squared resid	0.688331
Durbin-Watson stat	2.173979		
Equation: LNXCHANGEASSETSCBI=C(88)+C(89)*LNXCHANGEASS CBI1+C(90)*LNOILEXP+C(91)*LNREALEXCHANGE+C(92) *LNTOTALGOODIMPORT+C(93)*LNTOTALNONOILEXP+C(94) *LNTRIPSERVICEIMPORT+C(95)*DSANCTIONS1+C(96) *DSANCTIONS2+C(97)*DSANCTIONS2*LNOILEXP			
Instruments: LNOILEXP LNAGRIADVALUE LNINDUSADVALUE LNMINEADVALUE OPENDEGREE DEPOSITINTERESTRATE			

LNTAXINCOME LNEXCHANGEVOLATILITY LNPRICERATIO01 LNPRICERATIO02 LNPRICERATIO03 C			
Observations: 30			
R-squared	0.952544	Mean dependent var	10.14406
Adjusted R-squared	0.931189	S.D. dependent var	2.724279
S.E. of regression	0.714631	Sum squared resid	10.21396
Durbin-Watson stat	2.100469		
Equation: LNLIQUADITY=C(98)+C(99)*LNFOREIGNASSETBANKS+C(10) *LNNETASSETCBI+C(101)*LNNETDEBTBANKSCBI+C(102) *NETDEBTGOVCBI+C(103)*LNREALEXCHANGE+C(104)*LNOILEXP +C(105)*DSANCTIONS2+C(106)*DSANCTIONS2*LNOILEXP			
Instruments: LNOILEXP LNAGRIADVALUE LNINDUSADVALUE LNMINEADVALUE OPENDEGREE DEPOSITINTERESTRATE LNTAXINCOME LNEXCHANGEVOLATILITY LNPRICERATIO01 LNPRICERATIO02 LNPRICERATIO03 C			
Observations: 30			
R-squared	0.984817	Mean dependent var	12.39863
Adjusted R-squared	0.979033	S.D. dependent var	2.089514
S.E. of regression	0.302558	Sum squared resid	1.922374
Durbin-Watson stat	2.293705		
Equation: LNPRIVATSPENDS=C(107)+C(108)*LNPRIVATSPENDS1 +C(109)*LNCPI90+C(110)*LNGDP+C(111)*LNEXCHANGEVOLATIL +C(112)*LNCURRENCYVOLATILITY+C(113)*LNLANDPRICEVOLAT TY+C(114)*DSANCTIONS1+C(115)*DSANCTIONS2			
Instruments: LNOILEXP LNAGRIADVALUE LNINDUSADVALUE LNMINEADVALUE OPENDEGREE DEPOSITINTERESTRATE LNTAXINCOME LNEXCHANGEVOLATILITY LNPRICERATIO01 LNPRICERATIO02 LNPRICERATIO03 C			
Observations: 30			
R-squared	0.985356	Mean dependent var	13.32632
Adjusted R-squared	0.979777	S.D. dependent var	0.394895
S.E. of regression	0.056157	Sum squared resid	0.066226
Durbin-Watson stat	2.094471		
Equation: LNINVESTMENT=C(116)+C(117)*LNCAPITALIMPORT+C(118) *LNCAPITALSTOCK1+C(119)*LNCONSTRUCTGOVEXPEND+C(120) *LNDEPOSITINTERESTRATE+C(121)*DSANCTIONS1+C(122) *DSANCTIONS2			
Instruments: LNOILEXP LNAGRIADVALUE LNINDUSADVALUE LNMINEADVALUE OPENDEGREE DEPOSITINTERESTRATE LNTAXINCOME LNEXCHANGEVOLATILITY LNPRICERATIO01 LNPRICERATIO02 LNPRICERATIO03 C			
Observations: 30			
R-squared	0.893261	Mean dependent var	5.637466
Adjusted R-squared	0.764548	S.D. dependent var	2.338322
S.E. of regression	0.164166	Sum squared resid	21.61985
Durbin-Watson stat	2.198661		
Equation: LNCPI90=C(123)+C(124)*LNCPI901+C(125)*LNLIQUADITY +C(126)*GAPGDP+C(127)*LNREALEXCHANGE+C(128) *LNPRIVATSPENDS+C(129)*DSANCTIONS1+C(130)*TREND			
Instruments: LNOILEXP LNAGRIADVALUE LNINDUSADVALUE LNMINEADVALUE OPENDEGREE DEPOSITINTERESTRATE LNTAXINCOME LNEXCHANGEVOLATILITY LNPRICERATIO01 LNPRICERATIO02 LNPRICERATIO03 C			
Observations: 30			
R-squared	0.998139	Mean dependent var	3.103369
Adjusted R-squared	0.997547	S.D. dependent var	1.538975
S.E. of regression	0.076216	Sum squared resid	0.127795
Durbin-Watson stat	2.036938		
Equation: LNREALEXCHANGE=C(131)+C(132)*LNCURRENCYVOLATIL			

+C(133)\*LNEXCHANGEVOLATILITY+C(134)\*LNLANDPRICEVOLAT  
 Y+C(135)\*LNEXCHANGEASSETSCBI+C(136)\*LNOILEXP+C(137)  
 \*LNOPENDEGREE+C(138)\*LNTRIPSERVICEIMPORT+C(139)  
 \*DSANCTIONS1+C(140)\*DSANCTIONS2+C(141)\*TREND

Instruments: LNOILEXP LNAGRIADVALUE LNINDUSADVALUE  
 LNMINEADVALUE OPENDEGREE DEPOSITINTERESTRATE  
 LNTAXINCOME LNEXCHANGEVOLATILITY LNPRICERATIO01  
 LNPRICERATIO02 LNPRICERATIO03 C

Observations: 30

R-squared	0.956579	Mean dependent var	10.14406
Adjusted R-squared	0.937465	S.D. dependent var	2.724279
S.E. of regression	9.509645	Sum squared resid	10.21396
Durbin-Watson stat	2.285046		