تأثیر نوسان بانکی نرخ ارز واقعی بر صادرات غیرنفتی در ایران

بهزاد سلمانی‌فر
استادیار اقتصاد دانشگاه تبریز

نخستین دکتری اقتصاد دانشگاه تبریز

چکیده

مهم‌ترین اثرات نوسانات بانکی نرخ ارز واقعی بر صادرات غیرنفتی در ایران، از نظر فیزیکی و فیزیکی، به‌ющего، می‌باشد که این اثرات می‌تواند باعث افزایش و یا کاهش صادرات غیرنفتی در ایران شود. بنابراین، برای بهترین مدیریت نوسانات بانکی نرخ ارز واقعی در ایران، لازم است که روش‌های مقابله و مقابله با این نوسانات ارائه شوند.

1. Email: behsalmali@gmail.com
2. Email: Alirezazadeh63@gmail.com

فیلیپی‌بیدی موضعی: F14, F31

مقدمه

نرخ واقعی ارز به عنوان یکی از معیارهای ارزیابی پول ملی یک کشور در برابر پول کشورهای دیگر، مفهوم کرده و پیشتر در اقتصادیان سایر کشورهای دیگر، معرفی گردیده است. اقتصاد به نرخ واقعی ارز به دلیل ارزیابی ارزش آن به سایر مؤلفه‌های اقتصادی منطقی‌کننده بیان شده. در سال‌های گذشته به دلیل اهداف منطقه‌ای، بانک‌ها و اکثر فعالیت‌های اقتصادی از انجام شده است. بر اساس این موضوع، نوسان زیر نرخ واقعی و سایر نوسانات نرخ واقعی ارز تأثیر قابل توجهی بر اقتصاد ایران دارد.

1. Email: behsalmali@gmail.com
2. Email: Alirezazadeh63@gmail.com

سیاست‌های اقتصادی، 42، 1430، ش چ 7، ص 58-65

شی‌های اقتصادی، 24، 1430، ش چ 7، ص 37-39
بهزاد سلمانی و علی رضازاده

بررسی روند سهم ایران در حجم تجارت جهانی طی دو دهه اخیر نشان می‌دهد چگونگی نسبت صادرات جهانی می‌باشد. این روند با نظر گرفتن صادرات خیرفتی می‌تواند به نظر مرسد. بررسی نسبت صادرات ایران به صادرات جهان از سال ۱۳۶۸ تا ۱۳۸۸ در حوزه ۲۴ درصد بهبود یافته است. درصد تا سال ۱۳۸۵ وارد محدوده نرخ زایش کرده و با روند صعودی به حوزه ۲۴ درصد در سال ۱۳۸۷ رسد. این امر توسط صادرات جهانی پایداری غنچه‌گیری نشده است. این امر توسط صادرات خیرفتی را در راستای کاهش وابستگی اقتصاد کشور به آمادگی نقش‌بازی ساخته است. نظر واقعی ارزیگی از مفهوم صادرات خیرفتی است. در این چارچوب بررسی تأثیر رفتار نرخ واقعی ارز بر مفهومی مختلف اقتصادی از جمله مفهومی اهمیت می‌باشد. تناژ مطالعاتی از این دست، سیاست گذاران در انتخاب سیاست‌های مالی و اقتصادی باید مکن. هدف اصلی این مطالعه بررسی تأثیر نوسان پیش‌بری نرخ واقعی بر صادرات خیرفتی در ایران می‌باشد. بر این اساس سوال اصلی مطالعه این است: نوسان پیش‌بری نرخ ارز چه تأثیری بر صادرات خیرفتی دارد؟ سازمان‌دهی مقاله به شکل زیر است: پس از مقدمه در بخش مقدمات موضوع مورد و درب بخش مقدمات تحقیق و روشهای مقدماتی شده است. بخش تفکر به پایه‌های تجربی و تحلیل نتایج اختصاص‌یافته است. سرانجام در بخش چنین تجربه‌گیری کلی و توصیه سیاستی تحقیق ارائه شده است.

۱- مورر ادبیات موضوع

در این بخش، مبانی نظری و مطالعات تجربی موضوع مورد مطالعه می‌شوند.

۱-۱ مبانی نظری

تغییرات و تحولات نظامهای ارزی در چنددهه گذشته به سبب برداشت که در حوزه حاضر مقیاس نرخ واقعی ارزی از گذشته به عنوان مفهومی گفته می‌شود سیاست‌های اقتصادی خودسرایی کرد. چنانچه نرخ واقعی ارزی طوری مناسب و در مناسب تعادلی تئوری‌ها و شرایط می‌تواند منشا آثار اقتصادی و اجتماعی بر اقتصاد کشور و به رفع اکثر تحولات اقتصادی شرایط در اقتصاد کشور بیشتر باشد. در یکی از تحقیقات پژوهشی در مورد حوزه اقتصادی صادرات ایران، حوزه اقتصادی صادرات ایران، به ویژه حوزه صادرات حوزه اقتصادی صادرات ایران، به ویژه حوزه صادرات

۱. آمار فوق از نظریات صادرات ایران به قیمت تاثیر سال ۲۰۰۰ بر حسب دلار آمریکا به صادرات کل حجم به دست

۲. آمار و اطلاعات منتشر، از سوی اتاق بازرگانی و صنایع و معاون اتاق ایران

۳. Source: WDI2008 (آمریکا)
تأثیر نوسان پذیری نرخ ارز واقعی بر صادرات نفتی ایران

فرایند نظام ارزی پرتو - وود منجر به نوسانات معنی دار در نرخ ارز از ابتدا واقعی نشده، از آن‌رو اشاره به تغییر در نرخ‌های ارز، از راه پیش‌تر کرد. افزایش نوسانات نرخ ارز در طور وسیع، اثرات تعمیم‌کننده بر تجارت بین الملل دارد و هم‌زیستی نهادهای اقتصادی به نتیجه‌گیری از

در اثر اقتصادی منفی دارد (Prasad et al, 2003).

دیدگاهی نظری تعادل جزئی نشان می‌دهد که از طریق قطعی نوسان پذیری نرخ ارز بر روی تجارت تأثیر منفی دارد به ویژه مواردی که مقابله با تجارت غیرمکن و یا هم‌زیست است. این امر برای پاداش‌های ریسک‌گذاری که مرجوع هستند در مورد تجارت به هنگام نوسان پذیری نرخ ارز تغییر نسبت است (Clark,1973; Hooper & Kohlhagen, 1978).

این میانی تئوری، در پیامیر از کشورهای توسعه یافته نویکه بیش از پیش افزایش مالی خود را توسه داده‌اند، نیز می‌تواند به کار برده شود در چنین وضعیتی تغییرات صعودی در نرخ ارز واقعی پیدا کند. اگر هدف پذیرایی دارای مکانیسمی طولانی‌مدت انتظاری سود باشد. تماشاگر نوسان پذیری بالایی نرخ ارز تراز به کاهش صادرات، به مبنای حداکثر دسته‌بندی نقدی و ماهیت. با این حال، نتایج مطالعات تدریسی آموزشی ساخته‌ای که این دخالت بر فرض‌های معنی‌دار کننده باشد در مورد شکل تابع مکانیسمی است (De Grauwe, 1988; Dellas & Zilberfarb, 1993).

حتی تحت درستی فرضی ریسک‌گذاری کاهش محدودیتهای تأثیر نوسان پذیری نرخ ارز بر تجارت مهم می‌باشد. در گرو (1989) اشاره کرده که افزایش در ریسک دارای اثر جانشینی و درآمدی است. اثر جانشینی در فعالیت‌های صادراتی به ارای افزایش ریسک نرخ ارز می‌باشد. به همین ترتیب تأثیر غیرمعنی‌دار اگر افزایش فعالیت‌های صادراتی خود از فعالیت‌های با ریسک بی‌ریسک باعث افزایش دارای مکانیسمی انتظاری در دمایه‌های صادراتی در نتیجه افزایش ریسک از کاهش می‌باشد. باعث اتفاق ممکن به بخش صادرات می‌شود. از اینرو، اگر افزایش اثر آزمایشی افزایش ریسک صادراتی خواهد داشت.

نوسان پذیری نرخ ارز اثر بیشتر بر روی فعالیت‌های صادراتی خواهد داشت.

علاوه بر این، افزایش در نوسان‌پذیری نرخ ارز می‌تواند فرضت سودکاری برای نگه‌داری ایجاد کند. به شرط آنکه، آنها بتوانند از ایجاد محدودیتهای بی‌ریسک خود را از آن‌های منفی محفظت کنند و پایان‌دار که نوسان‌پذیری تعیین حجم تجارت را این افزایش نرخ ارز داشته باشند. فرانک (1991) و همسِرک و

1. De Grauwe
2. در این مبحث منظور از افزایش ریسک، نوسان پذیری نرخ ارز می‌باشد.
3. Franke
توضیح می‌دهد که افزایش نرخ تاریک‌السیری در نوسان پذیری نرخ از می‌تواند منجر به کاهش بازدهی صادراتی در افزایش و فعالیت‌های صادراتی است. در (1994) نشان می‌دهد که افزایش نرخ تاریک‌السیری منجر به تولید و بنا برای بهبود تجارت را افزایش دهد. به شرط آنکه بنگاه بتواند خود را در واکنش به تغییرات قیمت تعمیرات کنم برک و فکورت (1999) توضیح می‌دهد که یک بنگاه، می‌تواند بایستی بازاری عظیم داخلی می‌تواند به وسیله تخصیص مجدد تولیدکننده‌ها و یا بازار داخلی و بازارهای خارجی از تغییر نرخ از بین به دست آورد. بنابراین، نوسان پذیری بالا می‌تواند بایستی تجارت قبلی را افزایش دهد.

از دید اقتصادی، بردا و مندی (1988) خاطرنشان می‌کند که تغییر نرخ از تعمیرات تراس پرداخت‌ها را در زمان و فرق شکل خارجی تسهیل می‌کند و بازار استفاده از محدودیت‌های تجاری و کنترل‌های سرمایه‌ای را با یارایی به تعلق کاهش می‌دهد و این تجارت بین الملل را تقویت می‌کند. به طور خلاصه، نتایج توربینی به‌طور فرضی هستند که در مرور نوع تغییر به ریسک، شکل‌های نیاز به نوع بازاریان، و وجود هزینه‌های تعمیرات، ساختار بازار و دسترسی به فرصت‌های ایجاد محدودیت در نظر گرفته می‌شود. در نهایت، رابطه بین نوسان پذیری نرخ از جریان تجارت به لحاظ توربینی ناامن می‌باشد. بنابراین، جهت و مقدار تأثیر نوسان پذیری نرخ از بین تجارت بایستی یک بحث جنبی است تا نظری.

در خصوص اینکه نوسان پذیری نرخ از معکورد اقتصادی را به چه صورت تحت تأثیر قرار می‌دهد، دو دسته ترکیه اقتصادی وجود دارد، یک رشته از این تقسیم‌بندی‌ها به بررسی اینکه چگونه اقتصاد داخلی تسهیل به شکل‌های پولی داخلی و خارجی تحت ریزه‌های مختلف نرخ از واکنش نشان می‌دهد و دوم دسته‌ای هم به بررسی اینکه چگونه نوسان پذیری نرخ از انتظارات پذیری تجارت بین المللی را تحت تأثیر قرار می‌دهد. پرداختن، مطالعات مختلفی بین کنک، این اهمیت در ترکیه بین‌المللی آرتورلوس (2001)، ترکیه بین‌المللی (1998)، دریافتی که شاهد قوی برای ارتباط بین نوسان پذیری نرخ از و تجارت وجود ندارد، کوری و استراتس (1989) و جودوری (1993) مشارکت کردن می‌باشد اینکه نوسان پذیری نرخ از نظر به کاهش حجم تجارت خارجی پذیرش کلین (1990) نیز شواهدی می‌باشد اینکه نوسان پذیری نرخ از

1. Sercu & Vanhull
2. Broll & Fckwert
3. Brada & Mendez
4. Aristotelous
5. Mckenzie
6. Koray & Lastrapes
7. Chowdhury
8. Klein
تأثیر مثبت بر روی چهار تجارت دارد مطرح کرده است. همچنین چندین مطالعه وجود دارد که رابطه منفی بین تولید تغییرات ارز و تجارت بین اقتصادی را در کشورهایی در حال توسعه نشان داده‌اند (کرمی و زیبایی، ۱۳۸۷: صص ۶۱). به‌طور خاص نظر در خصوص رابطه بین تولید تغییرات ارز و تجارت، می‌توان انظار داشت که با کمک از دلالت زیر، ترسیم تغییرات تأثیر منفی بر تجارت خارجی داشته باشد:

1- تجویز ریسک‌گریز باشند، برای کاهش زیان و بپرریز از این، طبق‌های تجاری خود را در صورت تغییرات ارز از کاهش می‌دهند.
2- تولیدگری نرخ ارز می‌تواند از راهی که مشتریان و سود، به طور مستقیم بر حجم تجارت اثر بگذارد.
3- در صورت تداوم تغییرات ارز از طریق دو مدل می‌تواند باعث ایجاد خطر منابع داخلی به منابع خارجی رودی می‌شود و بنابراین حجم تجارت کاهش خواهد یافت.
4- تغییرات ارز بر حجم تجارت مسئولیت‌های سرمایه‌گذاری مستقیم و غیرمستقیم دارد.

و حجم تجارت را می‌تواند کاهش دهد (Konrad, به نقل از ۲۰۰۰).

1. مروری بر مطالعات تجربی

چری کی (۲۰۰۲) با استفاده از تکنیک همان‌یابی‌گی جوشاننام و مدل تصحیح خطای رابطه بین تولید تغییرات ارز و تجارت را در دهه ۱۹۹۰ برای انرژی بررسی کرده است. نتایج این مطالعه حاکی از آن است که ناهمسانی تغییرات ارز تأثیر منفی بر روی صادرات و واردات این کشور در طول دوره مورد مطالعه داشته است. آریز و همکاران (۲۰۰۳) با استفاده از داده‌های فصلی دوره زمانی (۱۹۷۲-۱۹۷۶) اثر تغییرات ارز بر تغییرات صادرات را در ۱۰ کشور در حالت توسعه مورد تحلیل قرار دادند. آنها با استفاده از تکنیک همان‌یابی‌گی هاپنسون و مدل تصحیح خطای به این ترتیب بیان کردند که تغییرات ارز از مهم در پیش‌بینی تغییرات منفی و معنی‌دار بر نقش‌ها صادرات دانش اقتصادی است. آزمون‌های پیاده‌ریزی نیز پایداری توانایی بسته بوده‌است.

مورد تأیید قرار دادند. ازتربک و آبادانی (۲۰۰۶) با استفاده از داده‌های سرمایه زمینه مالکیه (۱۹۸۰-۱۹۸۹) فرضیه بررسی تأثیر تغییرات ارز در ترکیب پردیجی‌ها، تأثیر این مطالعه نشان می‌دهد که افزایش بی‌ثبتی‌تی نرخ ارز تأثیر منفی و معنی‌دار بر روی صادرات در طول دوره زمینه مورد بررسی

1. Cherry Qi
2. Arize et al
3. Ozturk & Acaraveci
بی‌خیال سلمانی وعلی رضایی

1. Boug & Fagreng
2. Soric
3. Chit et al.
4. Fang et al

در مطالعه، با استفاده از مدل VAR و داده‌های سال‌های 1996-1998 برای تأیید نمایشگر بزرگ برای مدل GARCH و مدل ارزیابی با توجه به شاخص‌های نمایشگری، رابطه علمی بین نوسان‌های نرخ ارز و صادرات را بررسی کرده‌اند. نتایج نشان دهنده این است که بیش از ۲۵ سال، رابطه بین نوسان‌های نرخ ارز و صادرات را به کمک تکنیک‌های اقتصادی، با توجه به پایان‌داده‌های پیشین و تکنیک‌های پیش‌بینی در زمان‌های مختلف، بیشتر به روابط بین نوسان‌های نرخ ارز و صادرات و وجود داشته است.

فانگ و همکاران (۲۰۱۸) در مطالعه‌ای نامه‌نگاران بودند تأیید نمایشگر بزرگ برای صادرات را بر هشت کشور آسیایی مورد بررسی قرار دادند. این مطالعه هیچ استفاده از مدل GARCH نکردند و هیچ‌کوش نشان دادند که در زمان‌های مختلف، تغییرات متفاوتی بر صادرات این کشورها داشته است. این اثرب حکایتی است که این کشورها در صادرات و به‌رغم دیگر شبیه به بهبود است.

ژهر کلسی و نیکلاسکی (۱۷۳۷) اثر نوسان‌های نرخ ارز و عدم معادل بیش از برای مراجعات و در نتیجه بزرگ نمایشگر بزرگ برای مدل به‌روش به‌طور مؤثر داشته‌اند. نتایج بزرگ در صادرهای باید این است که نوسانات نرخ ارزیابی اثر نسبی دارند. تعادلی و فشار تقابلی داخلی بر عرض صادرات محصولات کشاورزی اثر متفاوت دارند و قیمت نسبی محصولات صادراتی کشاورزی و تغییرات ناگفته در تولیدات کشاورزی و پیشرفت‌های فنی بر عرض صادرات محصولات کشاورزی اثر مثبت دارد.

1. Boug & Fagreng
2. Soric
3. Chit et al.
4. Fang et al
تأثیر موسوایی‌پذیری نرخ واقعی بر صادرات غیرنفتی بر ایران

شکری (۱۳۸۳) در مطالعه‌ای تحت عنوان «عوامل تعیین کننده صادرات غیرنفتی در ایران» با استفاده از روش ARDL به بررسی عوامل قیمتی و غیرقیمتی صادرات غیرنفتی پرداخته است.

وی با مقایسه توصیفی و ضعیعیت صادرات غیرنفتی در طول دوره زمانی (۱۳۸۰-۱۳۴۰)، نشان می‌دهد عوامل قیمتی مانند نرخ ارز و تورم و نیز عوامل غیرقیمتی مانند بهره‌وری بر صادرات غیرنفتی تأثیر دارد.

نقوی و نعمت‌زاده (۱۳۸۳) با استفاده از روش VAR در پی بررسی اثرات منفی‌های مانند نرخ ارز و تورم و تولید ناخالص داخلی بر صادرات غیرنفتی برای دوره زمانی ۱۳۵۰-۱۳۵۰ نتایج مطالعه ایشان نشان می‌دهد که نرخ ارز و تولید ناخالص داخلی بر صادرات غیرنفتی اثر مستقیم داشته‌اند. یافته‌ها نشان می‌دهد که نرخ ارز بر صادرات غیرنفتی ممکن است تاثیرات مثبتی بر روی صادرات غیرنفتی باشد.

کریمی و زیابی (۱۳۸۷) در مطالعه‌ای اثر نوسان‌پذیری نرخ ارز بر صادرات محصولات کشاورزی را در چند کشور بررسی کرده‌اند. در این مطالعه به منظور بررسی تأثیر نوسان‌پذیری نرخ ارز بر عرضه صادرات محصولات کشاورزی در این استاتیف می‌تواند کرد. این اثرات از عوارض انحراف معیار میانگین محورک نرخ ارز (ARDL) می‌باشد. می‌تواند که کاهش نرخ ارز بر صادرات محصولات کشاورزی در این کشورها حاصل بررسی تأثیر نوسان‌پذیری نرخ ارز از دلایل اثرات متفاوتی بر روی میزان صادرات محصولات یا کاهش میزان می‌باشد.

احسانی و همکاران (۱۳۸۸) اثر نوسان پذیری نرخ ارز بر صادرات غیرنفتی اقتصاد ایران را در دو دوره زمانی (۱۳۸۳-۱۳۳۸) و (۱۳۸۳-۱۳۳۸) بررسی کردند. نتایج نشان می‌دهد که نوسان‌پذیری نرخ ارز بر صادرات غیرنفتی با توجه به معیار میانگین محورک ضعیف است. نتایج نشان می‌دهد که نوسان‌پذیری نرخ ارز از دلایل اثرات متفاوتی بر روی میزان صادرات محصولات یا کاهش میزان می‌باشد.

۲ معرفی مدل تحقیق و روش تخمین

هدف اصلی این مطالعه بررسی تأثیر نوسان‌پذیری نرخ ارز بر صادرات در ایران می‌باشد.

برای این منظور از مدل چیت و همکاران (۱۳۸۳) استفاده شده است:

آمار و اطلاعات متغیرهای مربوط به ایران به صورت سری زمانی سالانه (۱۳۵۰-۲۰۰۸) استخراج شد. متغیرهای تولید ناخالص داخلی GDP، تولید ناخالص داخلی واقعی TOT و نرخ ارز ایرانی RE از مهمترین مدل‌های استخراج شده مصرف کننده، ایران به دست آمده است. نرخ ارز اسپی نیز نرخ بازرگانی وارد شده و به صورت دما در وقتی تعیین چگونه و تحلیل بازارهای مالی و ارزی جهت برآورد شاخص، ناخالص داخلی واقعی GARCH و ARCH استفاده می‌شود. مدل‌های دارای رکودگویی تحت شرایط ناهماهنگ و راکسین استفاده می‌شود. در شاخص‌های مختلف اقتصادسنجی و به ویژه تجزیه و تحلیل بازارهای مالی و ارزی جهت برآورد شاخص‌های ناخالص داخلی واقعی استفاده می‌شود.

برای تخمین مدل تحقیق از تکنیک همبسته‌گذاری جو هویئن استفاده می‌شود. به‌دین ترتیب که با استفاده از این تکنیک وجود یافته و با عدم وجود رابطه تعادلی بندبندی بین متغیرهای مدل شده آزمون قرار گرفته و در صورت وجود بندبندی برد همبسته‌گذاری استخراج می‌شود. در مراحل بعد با استفاده از مدل تصمیم‌گیری خطا رابطه کوتاه مدت بین متغیرهای مدل شده و سرعت تغییر رابطه کوتاه مدت به سمت رابطه تعاونی بندبندی مورد تجربه و تحلیل قرار می‌گیرد.

\[ LEX = \beta_1 + \beta_2 LGDP + \beta_3 LGDP^2 + \beta_4 LTOT + \beta_5 LVOL + \epsilon \]  

به‌طوری‌که در مطالعات تجربی معمولاً از کشور آمریکا به عنوان خارج استفاده می‌شود.

2. Reyes et al. 2004: 7
3. Auto Regressive Conditional Heteroskedasticity
4. Johansen
5. مطالعه بیشتر به همراه (۱۳۸۴) صص (۵۴۹۲-۴۵۶) مراجعه شود.
6. مطالعه بیشتر به همراه (۱۳۸۴) صص (۵۴۹۲-۴۵۶) مراجعه شود.
7. مطالعه بیشتر به همراه (۱۳۸۴) صص (۵۴۹۲-۴۵۶) مراجعه شود.
3- تأثیر نوسان پذیری نرخ ارز واقعی بر صادرات غیرنفتی در ایران

در مرحله اول، برای تخمین شناختی نوسان پذیری نرخ واقعی ارز از مدل خودگرایی GARCH تعیین یافته تا شرایط نامناسبی واریانس استفاده می‌شود. قبل از تخمین مدل برای مدل GARCH استفاده مدل ARIMA موندل لازم است مربوط به نشانگر متفکر بررسی شود. نتایج بررسی ایستایی متفکر GARCH نرخ واقعی ارز نشان داد که این متفکر روند- استان می‌باشد. به عبارت دیگر در سطح استان آزاده و مدل هایی با استفاده از سطح یک متفکر صورت گرفته و نشان می‌دهد که مقدار آماره AC در وقتهای ۱-۵ از لحاظ قدر مطلق بیشتر از مقدار بحرانی که از رابطه ۱ تای ۶ از لحاظ قدر ARIMA موندل بیشتر از مقدار بحرانی محسوب شده، (۲/۳۳۳) می‌باشد. با توجه به اینکه در مدل ARIMA موندل لازم است مربوط به نشانگر متفکر بررسی شود، ضرایب AR و MA موندل نیاز دارند و با مشکل عدم رفع مثبت و منفی و وجود نامناسبی واریانس مواجه هستیم. بنابراین بهترین حالت برای تخمین مدل ARIMA با استفاده از (۱) به دست آمد. است

\[ LRER = 8.51 + 0.89LRER(-1) \]  
(۲)

\[ R^2 = 0.85 \quad F=92.67 \]

در رابطه (۱) ضرایب داخل پراپزی مقدار آماره آزمون ۱ استوپیو در نشان می‌دهد که برای ضریب خودگرایی مرتبه اول (۱) برای ۱/۶۱ فاصله و میانگین دار می‌باشد. نتایج آزمون یک‌پاره‌ای جمله اختلال در جدول (۱) گزارش شده است:

جدول (۱): نتایج آزمون یک‌پاره‌ای جمله اختلال

<table>
<thead>
<tr>
<th>ADF</th>
<th>مقدار آزمون</th>
<th>نام متفکر</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>در سطح</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>یا عرض از میدان (۲/۹۸)</td>
<td>۴/۹۸</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>(جهت اختلال)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>مقدار جزئی مک‌کوئن در سطح معنی‌داری؟ ۵%؟</td>
<td>۲/۵۵</td>
</tr>
</tbody>
</table>

می‌توانم محاسبات تکمیلی کنیم.

1- نتایج آزمون ریشه واحد‌های دیگر - قول تعیین یافته و پرون در ضیمات مطالعه ارائه شده است.
با توجه به نتایج جدول (1) می‌توان بیان کرد که برای جمله اختلال، مقدار آماره ADF از مقایسه بحرانی مک‌گیبنون در سطح معنی‌دار 0/05 بزرگ نمی‌باشد. این نتایج نشان‌دهنده‌ی وجود خود همیستگی 1 و 2 از وجود خود همیستگی بین اجزای جملات اختلال برای مدل ARIMA پیش‌بینی شده بوده و نتایج بررسی وجود خود همیستگی بین اجزای جملات اختلال در جدول (2) ارائه شده است:

جدول (2): نتایج آزمون خود همیستگی بین جملات اختلال

<table>
<thead>
<tr>
<th>LM</th>
<th>F</th>
<th>آماره آزمون</th>
<th>مقدار اختلال (pv)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>57</td>
<td>0/05</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>(42)</td>
<td>(0/05)</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

منبع: محاسبات تحقیق

با توجه به نتایج جدول (2) می‌توان بیان کرد که به دست آمده‌های آزمون LM و F، به ترتیب برای ارتباط با 31/0 و 34/0 در سطح معنی‌دار 0/05 ردهبدست‌آمده و نشان‌دهنده وجود خود همیستگی بین اجزای جملات اختلال در سطح معنی‌دار 0/05 در تنظیم مدل GARCH ایجاد شده است. بنابراین نتایج بررسی وجود و عدم وجود ناهمسانی واریانس در جملات اختلال معادله ARIMA با آزمون ناهمسانی واریانس در جدول (3) ارائه شده است:

جدول (3): نتایج آزمون ناهمسانی واریانس بین جملات اختلال

<table>
<thead>
<tr>
<th>LM</th>
<th>F</th>
<th>آماره آزمون</th>
<th>مقدار اختلال (pv)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>3/04</td>
<td>3/04</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>(0/08)</td>
<td>(0/09)</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

منبع: محاسبات تحقیق

با توجه به نتایج جدول (3) می‌توان بیان کرد که مقایسه ارتباط آماره های آزمون LM و F به ترتیب برای ارتباط با 31/0 و 34/0 ردهبدست‌آمده و نشان‌دهنده وجود ناهمسانی واریانس بین اجزای جملات اختلال قرار می‌گیرد. بنابراین نتایج بیان شده در سطح معنی‌دار 0/10 ناهمسانی واریانس وجود دارند.

1. Serial Correlation LM Test
تأمین نوسان‌پذیری نرخ ارز و واقعی بر صادرات غیرنفتی در ایران

مرحله پایانی برای پرآوردن شاخص نوسان پذیری نرخ واقعی ارز، تخمین معادله
واریانس شرطی جمله اختلال تحت شرایط تهیه‌نامه واریانس می‌باشد. نتایج تخمین مدل
به صورت زیر است:

\[ \sigma_t^2 = 0.0055 + 0.90 \sigma_{t-1}^2 \]
(1.43)
(2.97)

رابطه (3)، مدل GARCH(1,0) (6)، شرط لازم و کافی برای GARCH مدل
را بر اساس مبنا نظری و تعریفی آن تأمین می‌نماید. زیرا شرط لازم برای اینکه
GARCH پایای ضعیف باشد، این است که مجموع ضرایب مدل کوکچک‌تری از یک
باشد که در رابطه GARCH نیز مجموع ضرایب برای باشد. به‌ویژه
دبیک، شرط لازم برای اینکه شرایط لازم به جملات اختلال پایای باشد، این است که مجموع
ضرایب مدل کوکچک‌تری از یک باشد. شرط کافی برای مدل
این است که عرض از مبدأ مثبت و ضرایب واریانس شرطی جمله اختلال مثبت و معنی‌دار باشد که رابطه
برآوردی (3) این شرط را نیز تأمین نموده است. بنابراین با توجه به تأیید شرایط لازم و کافی مدل
GARCH، رابطه (3) توسط به سایر مدل‌های دیگر مدل مناسب می‌باشد. جدول (4) مناسب بودن
GARCH را نشان می‌دهد:

<table>
<thead>
<tr>
<th>جدول (4): نتایج تعیین مدل مناسب</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>ضریب کوکچک‌تری</td>
</tr>
<tr>
<td>ضریب کوکچک‌تری</td>
</tr>
<tr>
<td>معنی‌دار لنویون</td>
</tr>
<tr>
<td>ضریب مثبت</td>
</tr>
<tr>
<td>منفی و معنی‌دار</td>
</tr>
<tr>
<td>ضریب کوکچک‌تری</td>
</tr>
<tr>
<td>ضریب مثبت</td>
</tr>
<tr>
<td>ضریب کوکچک‌تری</td>
</tr>
<tr>
<td>ضریب مثبت</td>
</tr>
<tr>
<td>ضریب کوکچک‌تری</td>
</tr>
<tr>
<td>ضریب مثبت</td>
</tr>
<tr>
<td>ضریب کوکچک‌تری</td>
</tr>
<tr>
<td>ضریب مثبت</td>
</tr>
<tr>
<td>ضریب کوکچک‌تری</td>
</tr>
<tr>
<td>ضریب مثبت</td>
</tr>
<tr>
<td>ضریب کوکچک‌تری</td>
</tr>
<tr>
<td>ضریب مثبت</td>
</tr>
<tr>
<td>ضریب کوکچک‌تری</td>
</tr>
<tr>
<td>ضریب مثبت</td>
</tr>
<tr>
<td>ضریب کوکچک‌تری</td>
</tr>
<tr>
<td>ضریب مثبت</td>
</tr>
<tr>
<td>ضریب کوکچک‌تری</td>
</tr>
<tr>
<td>ضریب مثبت</td>
</tr>
<tr>
<td>ضریب کوکچک‌تری</td>
</tr>
<tr>
<td>ضریب مثبت</td>
</tr>
<tr>
<td>ضریب کوکچک‌تری</td>
</tr>
<tr>
<td>ضریب مثبت</td>
</tr>
<tr>
<td>ضریب کوکچک‌تری</td>
</tr>
<tr>
<td>ضریب مثبت</td>
</tr>
<tr>
<td>ضریب کوکچک‌تری</td>
</tr>
<tr>
<td>ضریب مثبت</td>
</tr>
<tr>
<td>ضریب کوکچک‌تری</td>
</tr>
<tr>
<td>ضریب مثبت</td>
</tr>
</tbody>
</table>
با توجه به نتایج جدول (۲)، مناسب‌ترین مدل برای برآورد شاخص نوسان‌پذیری نرخ واقعی ارز، مدل GARCH(1,0) می‌باشد. در مراحل بعد، قبل از بررسی رابطه پیش‌بینی با متغیرهای مدل لازم است مرتبطی پایایی لگاریتم متغیر شاخص نوسان‌پذیری نرخ واقعی ارز تعیین شود. نتایج بررسی پایایی این متغیر در جدول (۵) ارائه شده است:

جدول (۵): بررسی پایایی شاخص بی‌لاتین نرخ واقعی ارز

<table>
<thead>
<tr>
<th>ADF</th>
<th>مقدار آماره آزمون در سطح</th>
<th>نام متغیر</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>(بی عرض از میان و روند زمانی)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>3/75</td>
<td>LVOL</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>3/55</td>
<td>LVOL</td>
</tr>
</tbody>
</table>

مقدار بحرانی (گام) در سطح معنی‌داری ۰/۰۵ است.

براساس نتایج آماره آزمون ADF می‌توان بیان کرد که لگاریتم شاخص نوسان‌پذیری نرخ واقعی ارز در سطح پایا باشد. بنابراین نمودار گزارش شده در جدول (۴) نشان می‌دهد که پیوستگی مورد بررسی قرار می‌گیرد. نتایج این تحلیل نشان می‌دهد که رابطه میانگین پایایی ارز مربوط به تغییرات داخلی اکثر این متغیر با عرض از میان و روند زمانی باعث شده است.

جدول (۴): نتایج آزمون دیکی فولر تعیین پایایی برای متغیرهای مدل

<table>
<thead>
<tr>
<th>ADF</th>
<th>مقدار آماره آزمون تفاوت مربوطه اول</th>
<th>نام متغیر</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>سطح (بی عرض از میان و روند زمانی)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>3/83</td>
<td>LGDP</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>5/61</td>
<td>LGDP*</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>4/43</td>
<td>LTOT</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>5/61</td>
<td>LTOT</td>
</tr>
</tbody>
</table>

مقدار بحرانی (گام) در سطح معنی‌داری ۰/۰۵ است.

منبع: محاسبات تحلیلی
در این مرحله برای بررسی وجود و یا عدم وجود رابطه بین متقاضیات مدل، از روش همبستگی چوگانس استفاده می‌گردد. در این روش، برای همبستگی بین متغیرهای مدل، آماره چوگانس استفاده می‌شود. این روش بهترین راه برای تخمین تعداد بندی‌مدل است. با استفاده از روش همبستگی چوگانس، مقدارهای همبستگی بین متغیرهای مدل تخمین زده شده و در نهایت با استفاده از آماره‌های آزمون مارسین اشر و حداکثر مقدار ویژه تعداد بندی و پردازش می‌شود.

برای بررسی سرعت تغییر خطای تغییر آزادی به عنوان مدل، استفاده می‌شود. با توجه به رابطه بین رابطه بین متغیرهای مدل، تخمین رابطه بین متغیرهای مدل در این صفحه با استفاده از نرم‌افزار Eviews پرداخته می‌شود:

**جدول (7):** تغییر تعداد وقایع بهینه مدل

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>SBC</th>
<th>تعداد وقایع</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>0</td>
<td>82</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>1</td>
<td>6/21</td>
<td>4</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>5/10</td>
<td>6</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>5/27</td>
<td>8</td>
</tr>
</tbody>
</table>

1. Vector Auto Regressive
2. Vector Error Correction Model

**نتایج نهایی:**

با توجه به آینده در جدول (7) کمترین مقدار آماره چوگانس بین چهار مدل و وقایع اول به دست آمده است. می‌توان یاد کرد که وقایع بهینه مدل VAR پارامتر 1 می‌باشد.
مرحله (2): تعیین تعداد پردازش‌های همگرایی بین متغیرهای مدل
در این مرحله، تعداد پردازش‌های همگرایی بین متغیرهای مدل با استفاده از روش سوم
(وجود عرض از مبدأ و عدم وجود روند زمانی در پردازش‌های همگراشکنی) و به وسیله آماره‌های آزمون
ماتریس اثر و حداکثر مقادیر ویژه تعیین شد. این‌ها نتایج این آزمون‌ها در جدول‌های (8) و (9)
ارائه شده است:

جدول (8): آزمون ماتریس اثر ( \( \lambda_{trace} \))

<table>
<thead>
<tr>
<th>ارزش احتمال در سطح %</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>95</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>هر نقطه مقدار مثبت در سطح %</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>95</td>
</tr>
</tbody>
</table>

| فرضیه مقابل | فرضیه صفر |
|----------------|
| r \leq 1       | r = 0       |

<table>
<thead>
<tr>
<th>بازیکن 1</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>0.003</td>
</tr>
<tr>
<td>0.006</td>
</tr>
<tr>
<td>0.01</td>
</tr>
<tr>
<td>0.03</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>بازیکن 2</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>0.61</td>
</tr>
<tr>
<td>0.72</td>
</tr>
<tr>
<td>0.79</td>
</tr>
<tr>
<td>0.82</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>بازیکن 3</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>0.00</td>
</tr>
<tr>
<td>0.00</td>
</tr>
<tr>
<td>0.00</td>
</tr>
<tr>
<td>0.00</td>
</tr>
</tbody>
</table>

جدول (9): آزمون حداکثر مقادیر ویژه ( \( \lambda_{max} \))

<table>
<thead>
<tr>
<th>ارزش احتمال در سطح %</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>95</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>هر نقطه مقدار مثبت در سطح %</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>95</td>
</tr>
</tbody>
</table>

| فرضیه مقابل | فرضیه صفر |
|----------------|
| r = 1         | r = 0       |

<table>
<thead>
<tr>
<th>بازیکن 1</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>0.33</td>
</tr>
<tr>
<td>0.44</td>
</tr>
<tr>
<td>0.41</td>
</tr>
<tr>
<td>0.43</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>بازیکن 2</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>0.67</td>
</tr>
<tr>
<td>0.37</td>
</tr>
<tr>
<td>0.21</td>
</tr>
<tr>
<td>0.31</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>بازیکن 3</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>0.51</td>
</tr>
<tr>
<td>0.13</td>
</tr>
<tr>
<td>0.12</td>
</tr>
<tr>
<td>0.11</td>
</tr>
</tbody>
</table>

با توجه به نتایج جدول‌های (8) و (9)، تعداد پردازش‌های که توسط آماره آزمون ماتریس اثر به دست‌آمد، برای پیک بردار و تعداد پردازش‌های که توسط آماره آزمون حداکثر مقادیر ویژه به دست‌آمده و برای بردار ویژه به دست‌آمده می‌باشد. حال با توجه به اینکه آماره آزمون ماتریس اثر تعداد پردازش‌های کمتری را اعلام می‌کند پس برای تعیین تعداد پردازش‌های همبسته، این آماره آزمون می‌تواند انتخاب قرار گیرد.
تأثیر نوسان پنداری نرخ ارز و افزایش سوداگری بر صادرات غیرنفتی در ایران

مرحله (۲) تخمین رابطه بلندمدت بین متغیرهای مدل و برآورد مدل

در این مرحله، رابطه بلندمدت بین متغیرهای مدل تخمین داده شده و برآورد نرمال شده نسبت به متغیر درون زای را اولین انتخاب می‌شود. در انتخاب یکی از متغیرهای مدل، لازم است توجه شود که برآورد نرمال شده نسبت به متغیر درون زای اول با پیشینت نظر علاج فشارهای متمایز با تاثیر فعالیت‌های اقتصادی بوده و همچنین فشارهای بردار از لحاظ آماری معنی‌دار باشند. برای این انتخاب شده در این مطالعه به صورت جدول (۱۰) می‌باشد:

جدول (۱۰): تخمین بردار همگرایی

<table>
<thead>
<tr>
<th>متغیر</th>
<th>مقدار آماره استوادت</th>
<th>انحراف معیار</th>
<th>ضریب نام متغیر</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>LEX</td>
<td>--------</td>
<td>۱۶.۱۵ + ۲۹.۱۲GDP + ۱.۶۱GDP* - ۰.۲۷LTOT - ۰.۹۶LVOL</td>
<td>$\begin{bmatrix} 0.۲۵ \ 0.۲۱ \ 0.۲۱ \ 0.۲۱ \ 0.۲۱ \end{bmatrix}$</td>
</tr>
<tr>
<td>LGDP</td>
<td>۰.۲۱</td>
<td>۰.۲۱</td>
<td>LGDP</td>
</tr>
<tr>
<td>LGDP*</td>
<td>۰.۲۱</td>
<td>۰.۲۱</td>
<td>LGDP*</td>
</tr>
<tr>
<td>LTOT</td>
<td>۰.۲۱</td>
<td>۰.۲۱</td>
<td>LTOT</td>
</tr>
<tr>
<td>LVOL</td>
<td>۰.۲۱</td>
<td>۰.۲۱</td>
<td>LVOL</td>
</tr>
</tbody>
</table>

برای آموزش جدول فوق، مجدد هم‌پیمانی (رابطه تعادل بلندمدت) به صورت زیر می‌باشد:

$$LEX = 16.15 + 1.27LGDP + 1.16GDP* - 0.27LTOT - 0.96LVOL$$

برای برمی‌گرایی نتایج فوق، می‌توان پیشنهاد کرد که نوسان پنداری نرخ ارز و افزایش سوداگری نسبت به تاثیر مختلف و معنی‌دار بر صادرات بوده است. در حالی که تاثیر متغیرهای تولید ناخالص داخلی ایران و تولید ناخالص داخلی خارج تأثیر منفی و معنی‌دار بر صادرات غیرنفتی واقعی ایران دارد، بر اساس مقادیر آماره آزمون ۱ استوادت (که در داخل پارانز در زیر ضرایب برآورد شده مشخص شده است) همه ضرایب برآورد شده از لحاظ آماری نیز معنی‌دار هستند.
همانطور که در قسمت مبانی نظری اشارة شد تأثیر نوسانپذیری نرخ ارز واقعی بر صادرات غیرنفتی مهمی بوده و به عبارتی هم می‌تواند تأثیر منفی بر صادرات داشته باشد و هم‌اکنون مثبت بیان گردیده. ولی همچنان که در بخش پایانی مبانی نظری ذکر شد احتمال تأثیر منفی آن بیشتر است که نتایج این مطالعه نیز این موضوع را تایید می‌کند. همچنین، نتایج به دست آمده با نتایج بعد مطالعات تجربی از قبل (چرگیک (2004)، آریو و همکاران (2003، سوریک (2007 و چیت و همکاران (2008) سازگار است. چرا که در مطالعات مذکور نیز ناظریتی در زمره واقعی از تأثیر منفی بر تجارت خارجی با صادرات داشته است. به طور خلاصه می‌توان گفت که با ارائه یک درصد افزایش در متغیرهای تولید ناخالص داخلی ایران و تولید ناخالص داخلی خارج، صادرات واقعی به ترتیب به اندازه 1/72 درصد و 1/72 درصد افزایش می‌یابد. در حالی که یک درصد افزایش در متغیر پیشینی نرخ واقعی از ویژه‌های نسبی (رابطه مبادله) به ترتیب باعث کاهش صادرات واقعی به میزان 3/35 درصد و 1/72 درصد می‌شود. در مدل ساده‌تر مذکور بیانگری اینکه صادرات تثبیت به متغیرهای توصیفی بوده و نشان می‌دهد که حساسیت صادرات واقعی نسبت به متغیرهای تولید ناخالص داخلی ایران و خارج بیشتر از سایر متغیرها می‌باشد. کشش صادرات واقعی نسبت به صنایع نوسانپذیری نرخ واقعی از در حدود یک می‌باشد که این نشان از حساسیت قابل ملاحظه صادرات تثبیت به صنایع نوسانپذیری نرخ واقعی دارد. متغیر اضافه مبادله یا به عبارت دیگر قسمت‌هایی نسبی از بین متغیرهای فوق کمترین تأثیر را بر صادرات واقعی داشته است.

**جدول (11): تخمین مدل VECM**

<table>
<thead>
<tr>
<th>متغیر</th>
<th>مقدار آماره 4 استیونت</th>
<th>انحراف معیار</th>
<th>ضریب</th>
<th>نام متغیر</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>ΔL(EX)</td>
<td>6/33</td>
<td>0/06</td>
<td>0/38</td>
<td>Intercept (عرض از مبدا)</td>
</tr>
<tr>
<td>Ecm(-1)</td>
<td>6/25</td>
<td>0/16</td>
<td>0/02</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

\[ R^2 = 0.42, R^2 = 0.54 \]

منبع: مطالعات تحقیق

جدول (11) نتایج تخمین مدل تصمیم‌گیری اکتشافی را نمایش می‌دهد. نتایج حاصل از تخمین مدل ECM نشان می‌دهد که سرعت تعطیل خطای کوتا به مدت سه ماه تعامل و بلنک‌داری، ۲۰۱۳-۰۸۰۲ که حداقل از سرعت نسبتاً کم تبدیل به سمت مقدار تعادلی بلنک‌داری می‌باشد. بنابراین کاهش دیگر تعادلی به سمت مقدار تعادلی و بلنک‌داری در مدت زمان نسبتاً زیادی صورت می‌گیرد. به‌طور عملی این اطلاعات بیشتر از نتایج به دست آمده، توابع عكس عملی آنی نیز مورد بررسی قرار گرفت. نتایج حاصل شده از این توابع نیز نتایج فوق را مورد تایید قرار می‌دهد.

نتیجه‌گیری

پای توجه به نتایج تخمین مدل می‌توان گفت در بلنک‌داری همه متغیرهای توضیحی وارد شده در مدل دارای تأثیر معنی‌دار بر صادرات واقعی هستند. متغیرهای تولید تخت‌الوداع داخلی ایران و خارج تأثیر مثبت و قوی بر صادرات واقعی دارند. متغیر رابطه بین بالا تأثیر مثبت و لی نسبتاً ضعیف بر صادرات دارد. شاخص نوسان پایدار نرخ ارز واقعی، مدت زمان، رابطه بین سری تأخیر منفی و نسبتاً قوی بر صادرات داشته است، این توجه با تابعه به دست آمده در بیشتر مطالعات تجربی صورت گرفته در کشورهایی در حال توسعه و توسعت به‌ونهایت سازگار است.

برآورده مدل تصمیم‌گیری صفر نشان داد که سرعت تعطیل خطای کوتا به مدت سنت صورت می‌گیرد به سمت رابطه تعادلی بلنک‌داری پایین می‌باشد. همچنین نتایج فوق با استفاده از توابع عكس عملی آن نیز مورد تایید قرار گرفت.

با توجه به اینکه توسعه صادرات غیرنفتی آزمایش واقعی در اقتصاد ایران برخوردار است و چاپ‌گر و رویایی در سیاست‌گذاری‌های اقتصادی دولت داشته و در برنامه‌های توسعه اقتصادی کشور به طور خاص مطرح قرار گرفته است، لذا به دلیل تأثیر منفی نوسان پذیری نرخ ارز واقعی بر صادرات غیرنفتی بیشتر به عنوان یکی از اسیره سیاست‌های مناسب، موهایی کاوش به روش اکتشافی نرخ ارز واقعی را فراهم آورد. به‌عنوان به دلیل اینکه نوسان پذیری یا به عبارت دیگر بیشتری تأثیر از تأثیر منفی بر صادرات و به علت آن تأثیر منفی بر تراز پرداخت‌ها دارد لذا پیشنهاد می‌شود جهت حل‌گیری از کسرو تراز پرداخت‌ها تا حد امکان بی‌پایانی نرخ واقعی از کاهش داده شود.

1. Impulse Response Functions

2. نمودار و توضیحات لازم در صمیم مطالعه ارائه شده است.
پیوست‌ها
آزمون‌های ریشه‌ی واحد نرخ ارز واقعی
آزمون ریشه‌ی واحد دیکی - فوئر نعیمی یافته‌ی برای متغیر نرخ ارز واقعی

جدول (1): نتایج آزمون ADF برای متغیر لگاریتم نرخ ارز واقعی

<table>
<thead>
<tr>
<th>تفاصل مرتبه اول</th>
<th>سطح</th>
<th>متغیر</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>بای عرض از مبدأ و روی زمان</td>
<td>بای عرض از مبدأ و روی زمان</td>
<td>مقادیر آنالیز ADF</td>
</tr>
<tr>
<td>0.05</td>
<td>0.01</td>
<td>0.01</td>
</tr>
<tr>
<td>0.025</td>
<td>0.025</td>
<td>0.025</td>
</tr>
</tbody>
</table>

بر اساس جدول فوق، متغیر لگاریتم نرخ واقعی از ابتدایه با دلیل زیر در سطح ایستا بوده و با یک مرتبه تفاصل‌گیری ایستا شد، حث حلص اطمنان پیشتر در مورد ایستایی این متغیر نمودار آن را در دوره زمانی مورد مطالعه پرسی می‌کنیم.

نمودار (1) - ضیمه‌ی روند لگاریتم نرخ ارز واقعی

با توجه به نمودار ملاحظه می‌شود که متغیر مذکور دارای یک نمودار مثبت ساختمانی در سال‌های 1356 می‌باشد و تغییر ساختمانی آن از نوع تغییر در عرض از مبدأ و شبب تابع روند می‌باشد. بدین دلیل از آزمون ریشه‌ی واحد پرون برای متغیر لگاریتم نرخ ارز واقعی استفاده می‌کنیم.
تأثیر نوسان‌پذیری نرخ ارز واقعی بر صادرات غیرنفتی در ایران

آرمان ریشه‌ای واحد پرون برای متغیر نرخ ارز واقعی

برای انجام آرمان پرون ابتدا باید متغیر نرخ ارز واقعی را روی متغیرهای T با استفاده از روش OLS برآورد دهیم. تعريف این متغیرها به صورت زیر است:

\[ T \]

روند زمانی می‌باشد که با توجه به دوره مطالعه برابر سال 1350 عدده 1 و برابر سال‌های بعد به ترتیب 2 تا 35 ادامه می‌یابد.

متغیر مجازی روند زمانی می‌باشد که کمیت آن برای سال‌های پیشگیر از سال شکستDT می‌باشد که کمیت آن برای سال‌های قبل از آن برای صفر است.

بتای بازی تعدادی کمیت آن برای سال‌های پیشگیر از سال شکست T1 و برابر بقیه جدول DU57

بتای سال‌های پیشگیر صفر می‌باشد.

مقدار با وقعت لگاریتم نرخ ارز واقعیLRER(-1)

مقدار با وقعت تفاوت مرتبه اول متغیر لگاریتم نرخ ارز واقعیDLRER(-1)

نتایج حاصل از پاکرود مدل در جدول (2) آمده است:

<table>
<thead>
<tr>
<th>LRER(-1)</th>
<th>ضریب</th>
<th>تاپ متغیر</th>
<th>انحراف معیار</th>
<th>مقدار آزمایش</th>
<th>مقدار احتمال</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>0.0000</td>
<td>0.773</td>
<td>0.03452</td>
<td>0.87599</td>
<td>0.05773</td>
<td>0.55598</td>
</tr>
</tbody>
</table>

همانطور که از جدول (2) ملاحظه می‌شود پاکرود ضریب لگاریتم نرخ واقعی ارز با یک

وقت زمانی که دوره واقعی از آرمان \( R \) است معادل 55/0 به دست آمده است. آرمان آزمایش با سطح تولیدی \( 0.05 \) مقداری برابر \( 0.773 \) برای آرمان \( 0.03452 \) با سطح 95/0 مشابه است. کمیت بحرانی به ظرفیت از مقدار آرمان آزمایش با سطح 95/0 برابر با 0/5 معادل 21/26/0 \( P \) می‌باشد. با توجه به هدف بررسی این کمیت، نوسان‌پذیری بحرانی پرون در سطح جهانی

منابعی، نیز برای این کمیت از کمیت‌های نوسان‌پذیری پرون در سطح شهید می‌باشد. بنابراین می‌توان انتساب این متغیر را حول رویدن زمانی پذیرفته باشد. عبارت دیگر متغیر لگاریتم نرخ واقعی از رویدن - ایستا می‌باشد.
توزیع عکس العمل آنی متغیر صادرات غیرفنی در مقابل متغیرهای توضیحی

جهت حصول اطمینان بیشتر از نتایج به دست آمده، توزیع عکس العمل آنی نیز با درجه وقیه استفاده گردید.

نمودار (2)- نمودار توزیع عکس العمل آنی

(عکس صادرات غیرفنی به تکانه‌های وارد شده از طرف متغیرهای دیگر)

همان طور که نمودار (2) نشان می‌دهد نتایج به دست آمده در قسمت همبستگی تعقیب‌داشتی با استفاده از نمودارهای تابع عکس العمل آنی نیز مورد تأیید قرار می‌گیرد.

بیشتر صورت‌های تکانه‌های وارد شده از سوی تولید (درآمد) داخلی و خارجی باعث افزایش صادرات غیرفنی شدند و مقدار آن را در کل طول دوره مورد بررسی بالا دراز نمودار دانشگاهی می‌باشد. همچنین اثر این تکانه‌ها بر صادرات غیرفنی بوده و میزان صادرات غیرفنی کاهش یافته و به مقدار دانش‌آموزی خود بررسی گردید. رابطه مبادله تأثیر ضعیفی بر صادرات غیرفنی دارد که این تجربه باً نیز به دست آمده بوده و نتیجه‌گیری کرده که حسابات صادرات غیرفنی به تکانه‌ها رابطه مبادله کمتر از سایر متغیرها است.

نوسان دیگری نخور از واقعیت نیز تأثیر منفی بر صادرات غیرفنی داشت و تکانه وارد شده از سوی آن اثر پایداری بر صادرات دارد و مقدار آن را در طول دوره زمانی مورد بررسی پالین تر از مقادیر دانش‌آموزی قرار می‌دهد.
شماره 7


شماره 8


شماره 9


شماره 10


شماره 11


شماره 12


شماره 13


شماره 14


شماره 15


شماره 16


شماره 17


29. Rodrigik, D. Exchange rate regimes and institutional arrangements in the shadow of capital flows, Mimeo (September), 2000.


34. World Bank (2008), World Development Indicators (WDI 2008).

35. http://tsd.cbi.ir