

تأثیر نااطمینانی نرخ ارز بر واردات ایران

دکتر احمد جعفری صمیمی* سیده مریم منفرد**

نگین حیدرزاده***

پذیرش: ۹۲/۵/۵

دریافت: ۹۱/۴/۳۱

نرخ ارز / واردات / تجارت خارجی / الگوی خودرگرسیون واریانس ناهمسانی شرطی (ARCH)

چکیده

تجارت خارجی هر کشور به عنوان یکی از بخش‌های اصلی و مهم آن محسوب می‌شود، به گونه‌ای که رشد تجارت خارجی به عنوان موتور رشد اقتصادی در نظر گرفته شده و نرخ ارز و نوسانات آن از عوامل مؤثر بر حجم تجارت خارجی به حساب می‌آید. در پژوهش حاضر، چگونگی تأثیر نااطمینانی نرخ ارز حقیقی بر تقاضای واردات در اقتصاد ایران (با در نظر گرفتن محدودیت‌های ارزی) در سال‌های ۱۳۵۸-۱۳۸۸ بررسی و تحلیل شده است. در این رابطه از میان معیارهای متفاوت محاسبه نااطمینانی نرخ ارز، با استفاده از الگوی خودرگرسیون واریانس ناهمسانی شرطی (ARCH)، نااطمینانی نرخ ارز حقیقی محاسبه شده است. متغیر نااطمینانی نرخ ارز حقیقی به همراه متغیرهای دیگری نظیر نرخ ارز حقیقی و تولید ناخالص داخلی به عنوان متغیرهای مستقل معرفی شده و با انجام آزمون هم‌انباشتگی میان

jafarisa@umz.ac.ir

*. استاد گروه اقتصاد، دانشگاه مازندران

** کارشناس ارشد علوم اقتصادی، باشگاه پژوهشگران جوان، دانشگاه آزاد اسلامی واحد ساری، ساری، ایران.

monfared_2010@yahoo.com

*** کارشناس ارشد علوم اقتصادی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد فیروزکوه، گروه اقتصاد، فیروزکوه، ایران.

nheconomic@yahoo.com

■ سیده مریم منفرد، مسئول مکاتبات.

متغیرهای موجود در تابع واردات و اطمینان از وجود حداقل یک رابطه بلندمدت میان آنها، الگو تصحیح خطای برداری با در نظر گرفتن رابطه بلندمدت بر الگوی خودرگرسیون برداری برآورد شده است. نتایج به دست آمده فرضیه مورد نظر در پژوهش را مبنی بر وجود یک رابطه منفی و معنادار بین نااطمینانی نرخ ارز حقیقی و واردات را تأیید می‌کند. بنابراین، پیشنهاد می‌شود دولت با برنامه‌ریزی دقیق و ارائه سیاست‌های مناسب در زمینه کاهش نوسانات نرخ ارز بکوشد بی‌ثباتی و نااطمینانی اقتصاد را کاهش دهد.

طبقه‌بندی JEL: F31, F41, C22

مقدمه

متغیر واردات یکی از مهم‌ترین متغیرهای مؤثر بر اقتصاد کشورهای در حال توسعه نظیر ایران است. اغلب کشورهای در حال توسعه به واردات مواد اولیه، ماشین‌آلات تولیدی، کالاهای سرمایه‌ای و کالاهای مصرفی به منظور گسترش صنایع و رفع نیازهای مصرفی مردم نیازمند هستند. علاوه بر این، تکنولوژی مورد نیاز کشورهای در حال توسعه به منظور گذار از مرحله تولید سنتی به مرحله تولید صنعتی و طی مراحل توسعه اقتصادی از طریق تکنولوژی نهفته در واردات تأمین می‌شود.^۱

ساختار اقتصادی ایران نیز به عنوان یکی از کشورهای در حال توسعه وابستگی بسیار زیادی به واردات دارد، به این جهت شناسایی عوامل مؤثر بر واردات از اهمیت بسیار زیادی در اقتصاد ایران برخوردار است.

در مطالعات انجام شده در داخل کشور بر نقش عواملی نظیر درآمد، نسبت قیمت کالاهای وارداتی به کالاهای داخلی، نرخ ارز و درآمدهای نفتی اشاره شده است.^۲ متغیر ناطمینانی نرخ ارز یکی از متغیرهایی است که در تخمین تابع تقاضای واردات کم‌تر به آن توجه شده است. در حقیقت با آزادسازی نرخ ارز و به کارگیری نظام نرخ ارز شناور، امکان تغییرات نرخ ارز وجود خواهد داشت؛ در این شرایط، ناطمینانی نسبت به نوسانات نرخ ارز به وجود خواهد آمد. ناطمینانی نرخ ارز با توجه به ایجاد عدم اطمینان نسبت به تغییرات آتی این متغیر اثر منفی بر واردات کالاها بر جای می‌گذارد. در حقیقت، صنایع و سایر بخش‌های نیازمند به واردات کالاها در شرایط عدم اطمینان از تقاضای خود برای واردات (تا برقراری وضعیت باثبات در بازار ارز) خودداری خواهند کرد.^۳

با نگاهی به روند واردات ایران می‌توان گفت واردات در اقتصاد ایران قبل از انقلاب، همواره روندی صعودی با شیب یکسان داشته است؛ زیرا منبع درآمدی کشور – که همان فروش نفت بوده است – یک روند افزایشی با آهنگ ملایم و آرام داشته است؛ اما از سال ۱۳۵۳ به علت وقوع شوک نفتی و چهار برابر شدن قیمت‌های جهانی نفت و افزایش

۱. محمودزاده (۱۳۸۴).

۲. مرادی (۱۳۸۹).

3. Cote (1994).

درآمدهای ارزی دولت، بسیاری از موانع تجاری رفع شده و واردات به یکباره بسیار افزایش یافت؛ به طوری که واردات از سال ۱۳۵۲ تا ۱۳۵۶ سالانه ۴۰ درصد رشد یافته است. وقوع جنگ که صادرات نفت را با مشکل روبه‌رو کرده بود به کاهش درآمدهای ارزی دولت - که پس از انقلاب برای مدتی بهبود یافته بود - ختم شد.

در سال‌های نخست دهه ۱۳۶۰، با افزایش دوباره قیمت نفت، واردات افزایش یافت اما از سال ۱۳۶۳ به بعد با ادامه جنگ و با سست شدن دوباره وضع بازار جهانی نفت، درآمدهای صادراتی نیز کاهش یافت و واردات محدود شد. واردات در سال ۱۳۶۷ علیرغم توقف جنگ تحمیلی و پذیرش قطعنامه ۵۹۸ به پایین‌ترین سطح خود یعنی ۸۱۷۷ میلیون دلار رسید که این کاهش به دلیل کمبودهای ارزی ناشی از کاهش درآمد نفت بوده است. در دوران پس از جنگ، واردات گمرکی کشور به دنبال توقف جنگ تحمیلی و لزوم بازسازی اقتصادی کشور و همچنین به منظور کاهش کمبودهای گوناگون در زمینه کالاهای سرمایه‌ای، واسطه‌ای و مصرفی با توجه به سیاست‌های آزادسازی تجاری، افزایش یافت. اما در سال‌های ۷۲ و ۷۳ به دلیل اعمال سیاست‌های محدودکننده، کاهش ۴۱ درصدی در میزان واردات دیده می‌شود.

واردات در سال‌های ۱۳۷۴ و ۱۳۷۵ دوباره روند افزایشی به خود گرفت، زیرا در این دو سال همگام با افزایش درآمدهای ارزی حاصل از صادرات نفت، سیاست‌های محدودکننده واردات با شدت کم‌تری ادامه یافت تا این که در سال ۷۶ همزمان با کاهش دوباره درآمدهای ارزی به دلیل کاهش شدید قیمت نفت در بازارهای جهانی، ارزش واردات کالا شش درصد یعنی به ۱۴۱۹۶ میلیون دلار کاهش یافت. این روند تا سال ۱۳۷۸ ادامه یافت ولی از سال ۱۳۷۹ به بعد به علت افزایش بهای جهانی نفت خام به همراه آزادسازی فضای تجاری در راستای مقررات‌زدایی و تشویق و تسهیل مبادلات خارجی، واردات تا امروز روند افزایشی داشته است.

همان‌گونه که از مطالب بیان شده برمی‌آید، میزان عایدات ارزی در دوره کاهش قیمت نفت - با توجه به وابستگی بالای درآمد ارزی به نفت - کاهش یافته و به‌عنوان محدودیتی برای واردات محسوب می‌شود؛ بدیهی است با بروز مازاد درآمدهای نفتی، این محدودیت‌ها از بین رفته و واردات نیز افزایش می‌یابد.

در اقتصاد ایران با توجه به تغییرات نرخ ارز پس از انقلاب و تجربه آزادسازی و یکسانسازی نرخ ارز در سال‌های ۱۳۷۲ و ۱۳۸۱ و همچنین اتخاذ رژیم نرخ ارز شناور مدیریت شده از دهه ۱۳۸۰ تاکنون شاهد نوسانات نرخ ارز بوده‌ایم.

از این رو، در پژوهش حاضر اثر ناطمینانی نرخ ارز بر واردات کشور در دوره پس از انقلاب مورد توجه قرار گرفته و با محاسبه ناطمینانی نرخ ارز از طریق الگوهای واریانس شرطی و وارد کردن این متغیر به عنوان یکی از متغیرهای توضیحی در تابع تقاضای واردات، اثر ناطمینانی نرخ ارز بر واردات کشور بررسی خواهد شد.

۱. مبانی نظری تأثیرگذاری ناطمینانی نرخ ارز بر واردات

نگرانی در مورد رفتار نرخ‌های ارز - به ویژه زمان و میزان نوسانات نرخ ارز آینده - را ناطمینانی نرخ ارز گویند. براساس این تعریف، اندازه‌گیری آن به طور دقیق امکان پذیر نیست. این ناطمینانی به وضوح با تغییرپذیری نرخ ارز - که عموماً به عنوان یک نشانگر مورد استفاده قرار می‌گیرد - قابل بیان است. تغییرپذیری و ناطمینانی نرخ ارز پیش‌بینی نرخ آن را مشکل کرده است. برای پیش‌بینی نرخ ارز، الگوهای ساختاری متعددی اعمال شده که بیش تر با رفتار تصادفی همراه بوده‌اند. مشکل پیش‌بینی نرخ‌های ارز همچنین به این حقیقت برمی‌گردد که مانند دیگر پیش‌بینی‌ها، نرخ ارز نقدی با خطاهای پیش‌بینی مطابق نرخ سلف تا زمان سررسید همراه است؛ حتی اگر زمان و میزان تغییرات نرخ ارز به طور کلی قابل پیش‌بینی باشند. نوسانات نرخ ارز، ممکن است با تغییرات سطوح قیمت‌های نسبی در میان مدت در ارتباط باشد؛ به طور خلاصه ناطمینانی نرخ ارز به عنوان ترکیبی از دو مورد زیر است:

الف) تغییرپذیری نرخ ارز که عموماً به عنوان جانشین ناطمینانی به کار می‌رود.

ب) قسمتی که براساس تغییرپذیری نرخ ارز نبوده و به تغییر در سطوح قیمت‌های نسبی در میان مدت مربوط است و یا از نرخ‌های ارز غیرقابل پیش‌بینی و یا ناتوانی در ثابت نگه داشتن برابری قدرت خرید در بلندمدت ناشی می‌شود.^۱

بحث‌های فراوانی در مورد این که ناطمینانی نرخ ارز در نتیجه ناپایداری بنیان‌های

اقتصادی مانند تورم به وجود آمده، صورت گرفته است. پیش‌بینی طرفداران نرخ‌های شناور در مورد پایدار ماندن نرخ‌های شناور در صورت پایداری سیاست‌های پولی و مالی، اشتباه بوده است؛ حتی اگر یک چارچوب پایدار پذیرفته شده برای توضیح رفتار نرخ ارز وجود داشت، گسترش آن به صورتی که سیاست‌های تثبیتی تغییرپذیری نرخ ارز را کاهش دهند، خالی از ابهام نیست. پایداری نرخ ارز برای هر کشور، نه تنها به سیستم‌های اقتصادی آن بستگی دارد بلکه به سیاست‌های کشورهای مهم نیز وابسته است.

به نظر می‌رسد قسمت قابل توجهی از تغییرپذیری در کوتاه‌مدت و میان‌مدت ضرورتاً به نرخ ارز شناور مربوط است. یک دلیل برای این عقیده این است که افراد در بازار ارز فوراً نسبت به تغییر حقیقی و یا صوری سیاست‌های اقتصادی واکنش نشان می‌دهد. این تمایل به عکس‌العمل سریع، موجب نوسانات بزرگ‌تر نرخ ارز می‌شود؛ زیرا نمی‌توان مطمئن بود که توانایی شرکای بازار برای تشخیص درست یا غلط بودن اخبار و شرایط، بهتر از دیگر عوامل اقتصادی است.

به اعتقاد بسیاری از اقتصاددانان، نوسانات نرخ ارز در دهه ۱۹۷۰ یکی از دلایل تنگناهای سیاست‌های اقتصادی در کشورهای صنعتی است و چنین استدلال می‌شود که تغییرات نرخ ارز یا ناطمینانی آن باعث سیاست‌های ناپایدار اقتصادی (شوکی‌های اقتصادی) شده است. از سوی دیگر، واردات تحت تأثیر عواملی همچون نرخ ارز، تورم کشورهای طرف معامله و تعرفه‌های گمرکی قرار دارد.

دورنبوش^۱ پایه‌گذار مطالعات درباره نحوه انتقال تغییرات نرخ ارز بر قیمت‌های کالاهای وارداتی است. وی در مطالعه خود رابطه نرخ ارز و قیمت‌های داخلی را برحسب میزان تمرکز بازار، میزان واردات، جانشینی واردات و تولیدات داخلی بررسی کرده است. گلدبرگ^۲، درصد تغییر قیمت واردات در نتیجه یک درصد تغییر نرخ ارز بین کشورهای صادرکننده و واردکننده را انتقال تغییرات نرخ ارز نامید. بنابراین، اگر میزان تغییر نرخ ارز یک به یک به قیمت واردات منتقل شود، انتقال کامل و اگر کم‌تر از یک باشد انتقال ناقص است.

1. Dornbusch (1987).

2. Goldberg (1997).

میزان تورم کشورهای صادرکننده عوامل دیگری است که بر قیمت کالاهای وارداتی مؤثر است. اگر تورم در کشورهای طرف معامله بالا رود، قیمت کالاهای مبادله شده نیز از این افزایش تورم متأثر خواهد شد. عامل دیگری که واردات و شاخص قیمت کالاهای وارداتی را تحت تأثیر قرار می دهد، تعرفه گمرکی است. با وضع تعرفه بر کالاهای وارداتی قیمت آن ها افزایش می یابد و این عاملی است که بر مصرف کشور واردکننده نیز مؤثر است.

صرف نظر از تأثیر و اهمیت نرخ ارز در اقتصاد (شرایط اقتصادی)، نوسانات روزانه آن نیز تبعات خاص خود را دارد. در واقع، یکی از دلایل اصلی طرفداران سیستم نرخ ثابت ارز در مقابل سیستم نرخ شناور ارز آن است که سیستم با کاهش دامنه نوسانات نرخ ارز، محیط مساعدتری برای تولید، تجارت و سرمایه گذاری بین المللی فراهم می سازد.

اگر نوسانات نرخ ارز شدید باشد در این صورت، صادرکنندگان و واردکنندگان هنگام عقد قرارداد، درباره درآمد حاصل از صادرات و نیز هزینه واردات به پول داخلی، تصور چندان دقیقی نخواهند داشت. البته ارزش ارزی کالای صادراتی و وارداتی هنگام عقد قرارداد معلوم است ولی به علت فاصله زمانی میان عقد قرارداد تا هنگام دریافت درآمد صادراتی و یا فروش کالای وارداتی، نوسانات نرخ ارز قادر است ارزش کالای صادراتی و هزینه کالای وارداتی را (به پول ملی) به شدت تحت تأثیر قرار دهد و این درآمدها و هزینه ها به راحتی تفاوت فاحش و غیرمنتظره ای با قیمت های زمان انجام معامله خواهند داشت. چنین وضعیتی بسته به میزان ریسک گریزی دست اندرکاران تجارت خارجی کشور و وضعیت بازار داخلی به یکی از حالات زیر منجر می شود:

الف) برخی واردکنندگان و صادرکنندگان به طور کلی انجام چنین معاملاتی را متوقف می کنند؛ زیرا تاب و تحمل این خطر را ندارند که درآمدها و یا قیمت های ریالی آن ها یک باره تغییر کند. این امر موجب کاهش حجم مبادلات خارجی شده و بسیاری از کالاهایی که مزیت نسبی دارند به بازارهای جهانی راه نخواهند یافت. این امر، تخصیص منابع را مختل کرده و باعث می شود سرمایه گذاران، سرمایه های خود را در کانال های دیگری به کار اندازند که سود بیش تر و ریسک کم تری داشته باشد.

ب) آن دسته از صادرکنندگان و واردکنندگانی که فعالیت شان متوقف نشده است،

سود بیش تری برای خطرپذیری خود مطالبه خواهند کرد و اگر این سود به آنان اعطا نشود، سرمایه‌ها و منابع‌شان را متوجه فعالیتی می‌کنند که با اعطای سود قبلی، خطر کم‌تری متوجه آنان باشد. از آن‌جا که عرضه و تقاضای یک کشور فقط بخشی از عرضه و تقاضای جهانی است و کشور مزبور قدرت تعیین قیمت‌های جهانی را ندارد، از این‌رو دست‌اندرکاران تجارت خارجی این افزایش سود را با خرید ارزان از تولیدکنندگان و فروش گران‌تر به خریداران داخلی تأمین می‌کنند.^۱

خرید ارزان‌تر از تولیدکننده موجب کاهش انگیزه تولید شده و تولید کالاهای صادراتی را کاهش خواهد داد. از سوی دیگر، فروش به قیمت بالاتر به مصرف‌کننده داخلی، به افزایش قیمت و تورم داخلی دامن خواهد زد. بنابراین، هرچه عوامل تجارت خارجی کشور خطرگريزتر بوده و سهم تجارت خارجی در تولید ناخالص ملی نیز بیش‌تر باشد، نوسانات نرخ ارز تأثیر بیش‌تری در کاهش تولید داخلی، افزایش قیمت‌ها و تهدید تجارت خارجی خواهد داشت. در این شرایط، سودها و زیان‌های پیش‌بینی‌نشده بسیاری وجود دارد، اما احساس ثبات و ایمنی – که لازمه برنامه‌ریزی و فعالیت اقتصادی است – تا حد زیادی تضعیف خواهد شد. آنچه در بالا اشاره شد، تأثیرات ناشی از نوسانات نرخ ارز بر تجارت خارجی در دوره کوتاه‌مدت (کم‌تر از یک‌سال) است. در این دوره زمانی به‌دلیل کوتاه بودن زمان تصمیم‌گیری، صادرکنندگان و واردکنندگان نمی‌توانند از تمام امکانات برای پتانسیل ریسک نرخ ارز و کاهش شدت تأثیر نوسانات آن استفاده کنند. در بلندمدت (در دوره زمانی بیش از یک‌سال) بازرگانان می‌توانند از ارزش‌های مختلفی برای از بین بردن و یا پوشش ریسک نرخ ارز استفاده کنند و به این طریق با ریسک کم‌تری مواجه شوند. یکی از متداول‌ترین این روش‌ها استفاده از بازار سلف ارز است.

پوشش ریسک در ادبیات بازار سلف معمولاً به نگهداری دارایی نقدی و قرارداد سلف به‌طور هم‌زمان گفته می‌شود. پوشش ریسک ارز در آینده به‌معنای فروش (یا خرید) قراردادهای سلف (وعده‌دار) ارز برای متوازن کردن مخاطرات (ریسک) ناشی از دارایی (یا بدهی) ارزی نقدی در حال حاضر است. این مخاطرات از نوسانات قیمت ارز ناشی

می‌شود. پوشش سلف ریسک برای آن است که به‌طور متوسط ارزش تعهدات آتی ارز (مانند قرارداد سلف یا وعده‌دار) زمانی افزایش می‌یابد که ارزش دارایی‌های نقدی ارزی کاهش یابد و برعکس. به این ترتیب، انتظار می‌رود ریسک ناشی از نوسانات نرخ ارز در بلندمدت کم‌تر از کوتاه‌مدت بوده و صادرکنندگان (یا واردکنندگان) با استفاده از بازار سلف ارز و پیش‌خرید یا پیش‌فروش ارز مورد نظر، تا حد زیادی مخاطرات ناشی از نوسانات نرخ ارز را کاهش دهند.

۲. مرور مطالعات انجام‌شده

نعمت‌اللهی (۱۳۷۵)، در مطالعه خود اثر ناطمینانی نرخ ارز بر تجارت ایران را بررسی کرده است. در این تحقیق، پس از بررسی مبانی نظری موجود و مطالعات تجربی گذشته پیرامون موضوع، الگویی برای تقاضای واردات و صادرات در نظر گرفته شده است. سپس، ضرایب آن با استفاده از داده‌های سری زمانی فصلی موجود در کشور با به‌کارگیری برآوردگر حداقل مربعات تخمین زده شد. نتایج حاکی از تأثیر مثبت ریسک نرخ ارز بر واردات، صادرات (بر واردات کم‌تر از صادرات تأثیر دارد) و مازاد تجاری است. با بررسی الگو تخمین‌زده‌شده این نتیجه حاصل می‌شود که تأثیر سرمایه‌گذاری دولتی در بخش کشاورزی بر سرمایه‌گذاری خصوصی در این بخش از نظر آماری مثبت و قابل توجه است. این اثر تکمیلی بعد از تأخیر دو ساله خود را نشان می‌دهد؛ به‌طوری‌که افزایش یک واحد سرمایه‌گذاری دولتی در بخش کشاورزی به‌طور متوسط (با فرض ثبات سایر متغیرها) بعد از دو سال ۱/۵۶ واحد سرمایه‌گذاری خصوصی در این بخش را افزایش داده است.

جعفری (۱۳۷۷)، به شناسایی رفتارهای بخش بازرگانی خارجی و استخراج روند آن و همچنین تعیین تأثیر نرخ ارز و نوسانات آن بر تولید ملی، صادرات، واردات و حساسیت این عوامل بر یکدیگر (که در تدوین برنامه‌های بلندمدت بازرگانی خارجی مطرح است) در اقتصاد ایران پرداخته است. وی میزان تأثیرگذاری هر یک از متغیرهای نرخ ارز و تولید بر صادرات غیرنفتی و واردات را با استفاده از الگوهای ریاضی تعیین کرده و ۱۶ معادله منتخب از نظر بررسی رابطه صادرات غیرنفتی و واردات با متغیرهای تولید ناخالص داخلی،

نرخ ارز رسمی، نرخ ارز غیررسمی، شاخص قیمت صادرات و شاخص قیمت واردات را مطالعه کرده است. برخی نتایج حاصل از تحقیق به شرح زیر است:

الف) اگر صادرات کل غیرنفتی کشور در ارتباط با تولید ناخالص داخلی و نرخ ارز رسمی الگوسازی شود، با نرخ ارز رسمی رابطه مستقیم و معناداری خواهد داشت، اما با تولید ناخالص داخلی رابطه آماری معناداری ندارد.

ب) صادرات کالاهای واسطه‌ای کشور در ارتباط با تولید ناخالص داخلی رابطه آماری معناداری ندارد.

ج) اگر صادرات کالاهای مصرفی کشور در ارتباط با تولید ناخالص داخلی و نرخ ارز رسمی الگوسازی شود، با نرخ ارز رسمی رابطه مستقیم دارد، اما با تولید ناخالص داخلی رابطه آماری معناداری نخواهد داشت.

قنبری (۱۳۸۸)، رفتار تابع تقاضای کل واردات ایران تحت شرایط محدودیت ارزی سال‌های ۱۳۸۶-۱۳۳۸ را با به‌کارگیری روش‌های انگل - گرنجر و الگوی خودتوضیح برداری، ارزیابی کرده است. نتایج حاصل از تخمین الگو در کوتاه‌مدت به روش OLS نشان داد که قیمت‌های نسبی و پس از آن درآمدهای ارزی نسبت به متغیرهای مؤثر بر تقاضای واردات بیش‌ترین کشش را به خود اختصاص داده است. همچنین، برآورد الگو در بلندمدت با استفاده از روش انگل - گرنجر بیانگر وجود رابطه تعادلی میان تقاضای کل واردات و متغیرهای اصلی آن در دوره بلندمدت است. نتایج تابع واکنش آنی نیز نشان داد که به‌طور متوسط حداقل ۹ سال طول می‌کشد تا اثر شوک‌های وارده به هر یک از متغیرهای توضیحی تعدیل شود. همچنین، براساس نتایج تجزیه واریانس، قیمت‌های نسبی و درآمدهای ارزی بیش‌ترین اهمیت نسبی را در توضیح‌دهندگی واردات دارند. ضرایب منفی به‌دست‌آمده برای متغیرهای مجازی نیز نشان‌دهنده تأثیر کاهشی این دوران بر کل واردات است.

در مقاله ابونوری (۱۳۸۸) با عنوان «اثر اخبار بر نوسانات نرخ ارز در ایران، کاربردی از خانواده ARCH»، نحوه اثرپذیری نوسانات نرخ ارز از اخبار ایران با استفاده از الگوهای ناهمسانی واریانس شرطی بررسی شده است. نتایج حاصل از این پژوهش حکایت از تأثیر نامتقارن اخبار نوسانات نرخ ارز در ایران دارد. از آن‌جا که این بررسی به این نتیجه دست

یافته که اثر اخبار منفی بر نوسانات نرخ ارز، شدیدتر از اخبار مثبت است و همچنین از آنجا که اخبار منفی، بیش تر از سوی نهادهای دولتی - از جمله بانک مرکزی و بازار سرمایه - به وجود می‌آید، بنابراین محقق پیشنهاد می‌کند متولیان اقتصادی در انتشار اخبار از سوی بانک مرکزی و بازار سرمایه نظارت بیش تری داشته باشند تا ضمن جلوگیری از نوسانات نرخ ارز، ریسک ناشی از نوسانات نیز کاهش یابد.

آریز^۱، اثرات کوتاه مدت و بلندمدت تغییرپذیری نرخ ارز بر واردات امریکا را با استفاده از روش تصحیح خطای برداری بررسی کرده است. با استفاده از برآورد الگو از طریق تصحیح خطای برداری مشخص شد که هم در دوره زمانی کوتاه مدت و هم در دوره زمانی بلندمدت اثر تغییرپذیری نرخ ارز بر میزان تورم منفی است. در نتیجه، تغییرپذیری نرخ ارز بر تخصیص منابع اثرات معناداری بر جای می‌گذارد. بنابراین، به منظور برنامه ریزی برای تجارت بین الملل در دوره بلندمدت نباید فقط به عوامل مؤثری که به صورت سنتی در نظر گرفته می‌شدند توجه کرد و در همین راستا توجه به عواملی نظیر تغییرپذیری نرخ ارز نیز ضروری به نظر می‌رسد.

توچیتسکایا^۲ (۲۰۰۸)، در مقاله‌ای با عنوان «تأثیر نوسانات نرخ ارز بر تراز تجاری بلاروس» برای بررسی اثر نوسانات نرخ ارز بر تراز تجاری رابطه زیر را در نظر گرفته است:

$$\ln\left(\frac{X}{m}\right)_t = a - b \ln y_t + c \ln y_{wt} + d \ln Ex_t + \varepsilon_t \quad (1)$$

که در رابطه فوق $\frac{X}{m}$ نسبت صادرات به واردات، y_t درآمد ملی بلاروس، y_{wt} تولید جهانی و Ex نیز نوسانات نرخ ارز است. برآورد الگو نشان می‌دهد کاهش ارزش پول ملی هم در بلندمدت و هم در کوتاه مدت تأثیر مثبتی بر روی تراز تجاری دارد. مانند مطالعات بسیاری که رابطه میان تغییرات نرخ ارز و تراز تجاری را در بلندمدت و کوتاه مدت بررسی کرده‌اند، تأثیر منفی کاهش نرخ ارز که بلافاصله خود را نشان می‌دهد به وسیله وقفه زمانی لازم برای عادت کردن مصرف کننده و تولید کننده به الگوی جدید خرید و همچنین عدم تعادل تغییرات در صادرات و واردات قابل توضیح است. بنابراین، سیاست تعدیل مبتنی

1. Ariz (1998).

2. Irina Tochitskaya (2008).

بر کاهش نرخ ارز را می‌توان به‌عنوان راه‌حل مناسبی برای ایجاد تعادل در تجارت خارجی بلاروس به حساب آورد.

مونداکا، در مورد نااطمینانی نرخ ارز و مشارکت بهینه در تجارت بین‌الملل، الگویی برای بررسی اثر تغییرپذیری سطوح نرخ ارز بر تجارت بین‌الملل ارائه داده است. براساس این الگو، نوسانات نرخ ارز موجب افزایش نااطمینانی مشارکت کنندگان در تجارت بین‌الملل شده و این نااطمینانی بر تجارت بین‌الملل و مشارکت کنندگان آن اثر منفی داشته و از این طریق بر تخصص‌گرایی در سطح اقتصاد بین‌الملل اثر منفی برجای می‌گذارد. این وضعیت به‌ویژه در کشورهایی با بازارهای مشتقات مالی نرخ ارز توسعه‌نیافته و هزینه‌های پوشش نوسانات ریسک نرخ ارز بسیار بالا، بسیار حادتر است. نتایج به‌دست آمده از الگو بر این نکته تأکید دارد که نوسانات نرخ ارز بر کارآفرینانی که به صادرات می‌پردازند اثر بازدارندگی دارد.

۳. معرفی الگو

در مطالعه حاضر به منظور برآورد اثر نااطمینانی نرخ ارز حقیقی با استفاده از الگوهای ناهمسانی واریانس شرطی متغیر نااطمینانی نرخ ارز حقیقی محاسبه خواهد شد و پس از آن، با استفاده از الگوی تصحیح خطای برداری ساختاری ضرایب بلندمدت مربوط به متغیرهای در نظر گرفته شده در معادله واردات برآورد می‌شود.

با استفاده از مطالعات هارود و هیوج^۱، کین و رودریک^۲، کورای و لاستراپس^۳، الگوی مورد استفاده در بررسی حاضر به صورت زیر قابل است:

$$IMP=f(Y, REXCH, UNCERT) \quad (۲)$$

UNCERT در معادله (۲) بیانگر نااطمینانی نرخ ارز حقیقی است. چنانچه در این معادله به جای Y که بیانگر سطح درآمد ملی است، تولید ناخالص داخلی (GDP) جایگزین شود،

1. Mundaca (2011).

2. Harood and Hague (1963).

3. Kenen and Rodrik (1986).

4. Koray and Lastrapes (1989).

الگو به صورت زیر خواهد شد:

$$\text{IMP} = f(\text{GDP}, \text{REXCH}, \text{UNCERT}) \quad (۳)$$

و با لگاریتم گیری از الگوی (۳)، الگوی (۴) به شکل زیر ارائه می شود:

$$\text{LIMP} = f(\text{LGDP}, \text{LRECH}, \text{UNCERT}) \quad (۴)$$

که در آن LIMP نشانگر لگاریتم واردات، LGDP لگاریتم تولید ناخالص داخلی، UNCERT نااطمینانی نرخ ارز حقیقی و LRECH لگاریتم نرخ ارز واقعی^۱ است که از روش زیر محاسبه می شود:

$$\text{REXCH} = E \cdot \frac{P^f}{P} \quad (۵)$$

در این معادله P^f قیمت کالای خارجی، P سطح قیمت های داخلی و E نرخ ارز اسمی است.

برای برآورد معادله واردات، مراحل زیر به ترتیب طی خواهد شد:

در مرحله اول، آزمون ایستایی متغیرهای تحقیق انجام می شود. در مرحله بعد به منظور محاسبه نااطمینانی نرخ ارز حقیقی از الگوهای واریانس شرطی استفاده شده و پس از محاسبه متغیر مذکور، الگوی VAR معادله واردات با تعیین وقفه بهینه آن از طریق معیارهای گزینش وقفه برآورد خواهد شد. در گام بعدی، آزمون هم انباشتگی برای اطمینان از رابطه بلندمدت میان متغیرهای موجود در معادله واردات انجام شده و در مرحله آخر نیز الگوی VEC برآورد می شود. داده های آماری به کاررفته در تحقیق حاضر شامل داده های واردات و تولید ناخالص داخلی به قیمت های ثابت سال ۱۳۷۶ است و منبع آنها نیز پایگاه سری های زمانی بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران است که به علت فقدان داده های فصلی مرتبط، داده های سالانه مذکور با استفاده از روش BFL^۲ فصلی سازی شده است. همچنین، برای محاسبه نرخ ارز حقیقی از داده های مربوط به نرخ ارز غیررسمی، شاخص

۱. در تحقیق حاضر نرخ ارز مورد نظر دلار امریکا است و نوسانات ناشی از ارزهای سایر کشورها بصورت غیرمستقیم لحاظ شده است.

2. Boot, Feibes and Lisman.

قیمت مصرف کننده ایران و شاخص قیمت مصرف کننده کشورهای سازمان همکاری‌های اقتصادی (OECD) استفاده شده که منبع آن‌ها نیز به ترتیب پایگاه سری‌های زمانی بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران و سایت اینترنتی سازمان همکاری‌های اقتصادی است. لازم به ذکر است برای محاسبه نرخ ارز حقیقی، نرخ ارز اسمی در نسبت شاخص قیمت مصرف کننده کشورهای OECD به شاخص قیمت مصرف کننده ایران ضرب شده است. همچنین، برای محاسبه متغیر نااطمینانی نرخ ارز نیز از الگوهای واریانس شرطی استفاده شده که نحوه استخراج آن در بخش‌های بعدی توضیح داده می‌شود.

۴. برآورد الگو و یافته‌های پژوهش^۱

به منظور محاسبه نااطمینانی نرخ ارز حقیقی، نخست آزمون ایستایی مربوط به این متغیر انجام شده که براساس نتایج ارائه شده در جدول (۱) مشخص شد متغیر مورد نظر در تفاضل مرتبه اول ایستا است. سپس برای برآورد الگوی ARIMA نرخ ارز حقیقی نمودار همبستگی مربوط به تفاضل این متغیر ترسیم شد و نشان داد متغیر مذکور از فرایند ARIMA (۴,۱,۴) است که نتایج مربوط به برآورد ضرایب به صورت زیر است (اعداد داخل پرانتز آماره t هر یک از ضرایب است):

$$D\log(\text{RECH}) = -0.12 + 0.854\text{AR}(4) - 0.989\text{MA}(4) \quad (۶)$$

(286) (32.87) (-28.14)

در گام بعدی و پس از برآورد الگوی ARIMA می‌توان نااطمینانی نرخ ارز را با استفاده از الگوهای ناهمسانی واریانس شرطی خودرگرسیون معمولی و یا تعمیم یافته برآورد کرد. در این جا هدف یافتن ترکیبی از الگوهای ARCH با وقفه‌های مختلف الگوی ARIMA است که ضرایب معنادار داشته و معیارهای آکائیک و شوارتز را نیز حداقل کند. در همین راستا، معادله واریانس شرطی به صورت فرآیند (۱ و ۱) GARCH برآورد شده است:

۱. لازم به توضیح است نتایج تحقیق حاضر باید با احتیاط بیان شود، علت این موضوع نادیده گرفتن مسأله چند نخری بودن ارز، تغییرات ایجاد شده در موانع تعرفه‌ای و غیرتعرفه‌ای، محدودیت‌های ارزی ناشی از جنگ و درآمد نفتی است. موارد مذکور باید در آینده در مطالعه جداگانه‌ای بررسی شود.

$$\sigma^2 = 0.0029 + 0.59\epsilon_{t-1}^2 + 0.62\sigma_{t-1}^2 \quad (7)$$

(0.39) (3.59) (7.9)

اعداد داخل پرانتز، آماره Z ضرایب است که از معادله واریانس شرطی معادله (7)، متغیر ناطمینانی نرخ ارز حقیقی استخراج شده و در برآورد اثر ناطمینانی نرخ ارز حقیقی بر متغیر واردات، از این متغیر برآورد شده، استفاده شده است. در تحقیق حاضر برای آزمون ایستایی متغیرهای تحقیق از آزمون دیکی - فولر افزون شده (ADF) استفاده شده است. جدول (1) نتایج آزمون ADF برای متغیرهای تحقیق را نشان می دهد.

جدول 1- نتایج حاصل از آزمون ریشه واحد متغیرهای تحقیق

مقدار بحرانی در سطح احتمال ۹۵ درصد	آماره آزمون	وقفه بهینه	نام متغیر
-۳/۴۴	-۱/۸	۴	LIMP
-۳/۴۵	-۰/۵۰	۱۰	LGDP
-۳/۴۴	-۲/۰۹	۰	LREXCH
-۳/۴۵	-۳/۰۲	۰	UNCERT
-۲/۸۸	-۵/۶۱	۳	D(LIMP)
-۲/۸۸	-۵/۰۲	۹	D(LGDP)
-۲/۸۸	-۱۲/۷۷	۰	D(LREXCH)
-۲/۸۸	-۹/۲۵	۲	D(UNCERT)

منبع: محاسبات تحقیق

با توجه به نتایج حاصل از آزمون ریشه واحد در سطح اطمینان ۹۵ درصد تمام متغیرها در سطح ایستا نبوده و به این ترتیب در گام بعدی تفاضل مرتبه اول لگاریتم این متغیرها آزموده می شود.

همان گونه که از نتایج آزمون ریشه واحد مشخص شد، تمام متغیرها در تفاضل مرتبه اول ایستا هستند. بنابراین، در گام بعدی برای اطمینان از عدم وجود رگرسیون کاذب میان

متغیرهای موجود در تحقیق باید آزمون هم‌انباشتگی میان متغیرها را انجام داد اما پیش از آزمون هم‌انباشتگی، باید الگو VAR با اعمال وقفه بهینه برآورد شود. به همین منظور، آزمون تعیین وقفه بهینه الگو VAR با استفاده از معیارهای شوارتز (SC)^۱ آکائیک (AIC)^۲، خطای پیش‌بینی نهایی (FPE)^۳، هنان - کوئین (HQ)^۴ و نسبت درست‌نمایی (LR)^۵ انجام شده است. در همین راستا وقفه بهینه، وقفه‌ای است که کم‌ترین میزان از آماره‌های فوق را داشته باشد. همان‌گونه که نتایج جدول (۲) نشان می‌دهد، وقفه بهینه براساس تمام معیارهای فوق برابر ۹ تعیین شد؛ بنابراین در گام بعدی الگو VAR با اعمال وقفه ۹ برآورد شده است.

جدول ۲- تعیین وقفه بهینه الگو VAR

معیارهای گزینش وقفه بهینه					وقفه بهینه
LR	FPE	HQ	SC	AIC	
۹	۹	۹	۹	۹	۹

منبع: محاسبات تحقیق.

پس از انجام آزمون ریشه واحد میان متغیرهای این تحقیق و مشخص شدن این که تمام متغیرهای موجود در معادله در سطح از ریشه واحدی برخوردارند، در گام بعدی و برای اطمینان از عدم وجود رگرسیون کاذب میان متغیرهای تحقیق، آزمون هم‌انباشتگی میان متغیرهای تحقیق انجام شد.

نتایج حاصل از انجام آزمون‌های اثر^۶ و حداکثر مقادیر ویژه^۷ در جدول‌های (۳) و (۴) ارائه شده است.

1. Schwarz Criterion.
2. Akaike Information Criterion.
3. Final Prediction Error.
4. Hannan – Quinn Information Criterion.
5. Likelihood Ratio.
6. Trace.
7. Max Eigen Value.

جدول ۳- نتایج آزمون اثر

مقدار بحرانی در سطح ۹۵ درصد	آماره اثر	فرضیه عدم
۴۷/۸۵	۵۳/۵۵	عدم وجود رابطه بلندمدت
۲۹/۷۹	۲۲/۴۵	وجود حداقل یک رابطه بلندمدت
۱۵/۴۹	۶/۴۵	وجود حداقل دو رابطه بلندمدت
۳/۸۴	۲/۳	وجود حداقل سه رابطه بلندمدت

منبع: محاسبات تحقیق.

جدول ۴- نتایج آزمون حداکثر مقادیر ویژه

مقدار بحرانی در سطح ۹۵ درصد	آماره حداکثر مقادیر ویژه	فرضیه عدم
۲۷/۵۸	۳۱/۱۰	عدم وجود رابطه بلندمدت
۲۱/۱۳	۱۵/۹۹	وجود حداقل یک رابطه بلندمدت
۱۴/۲۶	۴/۱۴	وجود حداقل دو رابطه بلندمدت
۳/۸۴	۲/۳	وجود حداقل سه رابطه بلندمدت

منبع: محاسبات تحقیق.

همان گونه که در جدول‌های فوق مشخص است، در سطر اول در هر دو آزمون، به دلیل این که آماره اثر و آماره حداکثر مقادیر ویژه از مقادیر بحرانی مربوط به این دو آزمون بزرگ‌تر است، لذا فرضیه عدم (مبنی بر عدم وجود رابطه بلندمدت میان متغیرهای تحقیق) رد شده و فرضیه جایگزین پذیرفته می‌شود. به این معنا که میان متغیرهای موجود در معادله واردات، یک رابطه بلندمدت وجود دارد و به علت توقف انجام این آزمون در جایی که فرضیه عدم رد می‌شود، لذا آزمون فرضیه برای سطرهای بعدی این دو آزمون انجام نخواهد شد.

بنابراین، پس از اطمینان از وجود رابطه بلندمدت میان متغیرهای موجود در معادله

واردات، در مرحله بعد باید با تحمیل این رابطه بر الگو VAR، الگوی تصحیح خطای برداری (VEC) را به دست آورد.

با انجام آزمون هم‌انباشتگی و اطمینان از وجود رابطه بلندمدت میان متغیرهای تحقیق، در گام بعدی یک رابطه بلندمدت بر الگو VAR ایجاد می‌شود که در نتیجه آن الگوی تصحیح خطای برداری ساختاری (VEC) به دست می‌آید. نتایج برآورد رابطه بلندمدت میان متغیرهای موجود در معادله واردات در جدول (۵) نشان داده شده است.

جدول ۵- نتایج برآورد رابطه بلندمدت در الگوی VEC

متغیر وابسته LIMP		
متغیرهای مستقل	ضریب	آماره t
عرض از مبدأ	-۱۴۹/۴	-
LGDP	۰/۳۲	۴/۴۹
LREXCH	-۰/۲۲۱	-۴/۰۵
UNCERT	-۰/۰۱۲	-۴/۳۸

منبع: محاسبات تحقیق

علاوه بر این، ضریب تعدیل مربوط به الگوی تصحیح خطای فوق به میزان $-۰/۰۰۴$ به دست آمد که این ضریب سرعت حرکت به سمت تعادل بلندمدت را نشان می‌دهد و بیانگر این مطلب است که در هر دوره به اندازه این ضریب از میزان خطای موجود در الگو کاسته شده و به سمت تعادل بلندمدت حرکت خواهیم کرد. همچنین، با توجه به آماره t به دست آمده برای ضریب متغیر تولید، ضریب مذکور از نظر آماری در سطح احتمال ۹۵ درصد معنادار بوده و نشان می‌دهد هر ۱ درصد افزایش تولید ناخالص داخلی معادل $۰/۳۲$ درصد حجم واردات را در دوره مورد نظر تحقیق افزایش داده است. این نتیجه با نتایج مطالعات تجربی انجام شده که اثر مثبت درآمد بر میزان واردات را تأیید کرده‌اند سازگاری دارد. همچنین، ضریب مربوط به نرخ ارز حقیقی نیز با توجه به آماره t مربوط به آن در سطح احتمال ۹۵ درصد معنادار است که با توجه به ضریب حاصله هر ۱ درصد افزایش در نرخ ارز حقیقی به میزان $۰/۲۲$ درصد حجم واردات در طول دوره مورد نظر تحقیق را کاهش

می‌دهد. ضریب مربوط به متغیر ناطمینانی نرخ ارز حقیقی - که در حقیقت مورد توجه پژوهش حاضر است - در سطح احتمال ۹۵ درصد منفی و معنادار است. به عبارت دیگر با افزایش ناطمینانی، نرخ ارز حجم واردات کاهش می‌یابد که با مبانی نظری ارائه شده در مورد اثرگذاری منفی ناطمینانی نرخ ارز حقیقی بر میزان واردات سازگاری دارد.

لازم به ذکر است که نمی‌توان با اتکا بر نتایج بلندمدت، صراحتاً به تأثیر منفی ناطمینانی نرخ ارز بر واردات در کوتاه‌مدت تکیه کرد، زیرا عوامل گوناگونی به تأثیر متفاوت ناطمینانی نرخ ارز بر واردات منجر می‌شوند که برخی از آن‌ها عبارتند از:

- **انتظار واردکنندگان:** چنین استدلال می‌شود که نحوه شکل‌گیری انتظارات در کوتاه‌مدت و بلندمدت متفاوت است. به این ترتیب که در کوتاه‌مدت، عوامل محدودتری در تغییر انتظارات افراد نقش دارد اما در بلندمدت، به دلیل بازه زمانی گسترده‌تری که در اختیار واردکنندگان قرار دارد، تغییر و تعدیل انتظارات با سهولت بیش‌تری انجام می‌شود.
- **بازه زمانی در ارتباط با ریسک‌پذیری و ریسک‌گریزی واردکنندگان:** می‌توان چنین گفت که ممکن است در کوتاه‌مدت، واردکنندگان توانایی تعدیل ظرفیت تولیدی و عوامل درگیر در دادوستد خود را نداشته و ریسک‌گریزتر باشند؛ اما در بلندمدت به دلیل بازه زمانی وسیع‌تر، واردکنندگان می‌توانند تعدیلات لازم در ظرفیت تولیدی و نهاده‌ها را انجام دهند و احتمالاً ریسک‌پذیرتر خواهند بود. براساس این مطلب، چنانچه قراردادهای تجاری بازه زمانی طولانی‌تری را به خود اختصاص دهند، عامل ریسک نقش حساس‌تری در معاملات خواهد داشت.
- **تفاوت کشش منحنی‌های عرضه و تقاضای ارز در بلندمدت و کوتاه‌مدت:** به‌عنوان یکی از مهم‌ترین دلایل، می‌توان گفت منحنی‌های عرضه و تقاضای ارز در کوتاه‌مدت و بلندمدت، کشش‌های یکسانی ندارند. به عبارت دیگر، کشش‌های بلندمدت بیش‌تر از کشش‌های کوتاه‌مدت است، زیرا توانایی تعدیل تولیدکنندگان در نهاده‌ها و عوامل درگیر در تولید بیش‌تر بوده و صادرکنندگان و واردکنندگان نیز می‌توانند انعطاف‌پذیری بیش‌تری از خود نشان دهند و در حقیقت، اثرات مخرب ریسک نرخ ارز را تعدیل کنند. به‌عنوان مثال در شرایط ناطمینانی می‌توان با شرکت

در بازار سلف و دادوستد تأمینی مواجهه با اثرات نامطلوب ریسک را کاهش داد. به این ترتیب، نوسانات و نااطمینانی نرخ ارز در بلندمدت کم تر از کوتاه مدت است.

جمع بندی و ملاحظات

در این مطالعه نحوه تأثیرگذاری نااطمینانی نرخ ارز حقیقی بر تقاضای واردات در اقتصاد ایران طی سال‌های ۱۳۵۸-۱۳۸۸ بررسی شد. در این رابطه از میان معیارهای متفاوت محاسبه نااطمینانی نرخ ارز و استفاده از الگوی خودرگرسیون واریانس ناهمسانی شرطی (ARCH)، نااطمینانی نرخ ارز حقیقی محاسبه شده است. متغیر نااطمینانی نرخ ارز حقیقی به همراه متغیرهای دیگری نظیر نرخ ارز حقیقی و تولید ناخالص داخلی به عنوان متغیرهای مستقل معرفی شده و با انجام آزمون هم‌انباشتگی میان متغیرهای موجود در تابع واردات و اطمینان از وجود حداقل یک رابطه بلندمدت میان آن‌ها، الگوی تصحیح خطای برداری با در نظر گرفتن یک رابطه بلندمدت بر الگوی خودرگرسیون برداری برآورد شده است. نتایج به دست آمده نشان می‌دهد که نااطمینانی نرخ ارز و نرخ ارز حقیقی، هر دو بر واردات تأثیر منفی داشته و اثر تولید ناخالص داخلی بر واردات مثبت است.

با توجه به نتایج تحقیق پیشنهاد می‌شود تولیدکنندگان و شرکت کنندگان در بازار جهانی تمرکز خود را بر سرمایه‌گذاری محصولاتی بنا کنند که بازدهی آن‌ها در بلندمدت مدنظر باشد؛ زیرا در بلندمدت عوامل و دست‌اندرکاران تجارت جهانی توانایی گسترده‌تری برای شناسایی و پیش‌بینی روند نرخ ارز و تعدیل نهاده‌ها در بازار داشته و حتی المقدور می‌توانند اثرات نامطلوب ریسک را تعدیل کرده و یا کاهش دهند.

از آنجا که نااطمینانی نرخ ارز ناشی از نوسانات شدید نرخ ارز است و این عامل در بی‌ثباتی و اثرات نامساعد اقتصاد کلان - به‌ویژه تجارت خارجی - نقش دارد، لذا ضروری است مقامات پولی با پرهیز از دستورالعمل‌ها و بخشنامه‌های شتابزده و بدون کارشناسی دقیق و با همکاری نهادهای اقتصادی ذریبط بکوشند دقیقاً برنامه‌ریزی کرده و با ارائه سیاست‌های مناسب از نوسانات نرخ ارز و بی‌ثباتی و نااطمینانی در اقتصاد بکاهند.

منابع

- آذری، نسیم (۱۳۸۳)؛ «اثر ناطمینانی نرخ ارز بر صادرات ایران»، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، تهران، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات.
- ابونوری، اسماعیل، خانعلی پور، امیر و جعفر عباسی (۱۳۸۸)؛ «اثر اخبار بر نوسانات نرخ ارز در ایران: کاربردی از خانواده ARCH»، فصلنامه پژوهشنامه بازرگانی، شماره ۵۰، صص ۱۰۱-۱۲۰.
- بیدآباد، بیژن (۱۳۸۳)؛ الگوی اقتصادسنجی کلان ایران، نسخه ۵، مؤسسه تحقیقات پولی و بانکی بانک مرکزی.
- توکلی، اکبر و همایون رنجبر (۱۳۷۱)؛ «تخمین تابع تقاضای واردات کشور با تغییر ساختاری ضرایب»، فصلنامه پژوهشنامه بازرگانی، شماره ۷، صص ۲۹-۴۶.
- جعفری، نیلوفر (۱۳۸۳)؛ «عوامل مؤثر بر تغییرات نرخ ارز در اقتصاد ایران»، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، تهران، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات.
- جعفری، یوسف (۱۳۷۷)؛ «بررسی روابط میان نرخ ارز و تولید ناخالص داخلی با صادرات و واردات کشور»، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، تهران، مؤسسه عالی بانکداری ایران.
- رفعتی، محمدرضا، عسگری، علی و نادر مهرگان (۱۳۷۲)؛ ارز از چندنرخ تا تک‌نرخ، مؤسسه مطالعات و پژوهش‌های بازرگانی.
- قنبری، علی و انیسه نیک‌روان (۱۳۸۸)؛ «بررسی عوامل تأثیرگذار بر تقاضای کل واردات ایران تحت شرایط محدودیت ارزی»، فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی، صص ۵۹-۸۶.
- محمودزاده محمود و رضا محسنی (۱۳۸۴)؛ «بررسی تأثیر تکنولوژی‌های وارداتی بر رشد اقتصادی در ایران»، مجله پژوهش‌های اقتصادی، شماره ۱۶، صص ۱۰۳-۱۳۰.
- مرادی، محمدعلی و معصومه تاجیک (۱۳۸۹)؛ «تقاضای پول و حق‌الضرب در ایران»، فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی، شماره ۴، صص ۴۱-۶۷.
- نعمت‌الهی، فاطمه (۱۳۷۵)؛ «اثر ناطمینانی نرخ ارز بر تجارت ایران»، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، تهران، دانشگاه الزهراء، دانشکده اقتصاد.

Akhtar, M. and R. Hilton (1984); "Effect of Exchange Rate Uncertainty on German and U.S. Trade", Federal Reserve Bank of New York, *Quarterly Review*, vol. 9, pp 7-16.

- Arize, A. C., (1998); "The Effects of Exchange Rate Volatility on U.S. Imports: AN Empirical Investigation", *International Economic Journal*, vol. 12, pp 31-40.
- Artus, Jacques R, (1978); "Methods of Assessing the Long – Run.Equilibrium Value of an Exchange Rate", *Journal of International Economics*.
- Bollerslev, T., (1986); "Generalized Autoregressive Conditional Heteroskedasticity", *Journal of Economics*, pp.307-326.
- Biswas.G and K. Ram., (1980); "A System Approach of Exporting Demand in Singapor", *Journal of the American Society for Information Sciences*, vol.38.
- Cote, A, (1994); "Exchange Rate Volatility and Trade: A survey", Bank of Canada, Working, pp.5-94.
- Doroodian, K. (1999); "Does Exchange Rate Volatility Deter International Trade in Developing Countries?", *Journal of Asian Economics*, vol. 10, pp. 465–474.
- Dornbusch, R. (1987); "Exchange Rates and Prices", *American Economic Review*, vol.77, pp. 93-106.
- Faini, R and Clavijo. F (1992); "Import Demand in Developing Countries", Country Economics Department, World Bank.
- Harood, R and Hague. D. C (1963); "International Trade Theory in a Developing World", New York: St. Martins Press, Inc.
- Houthker, H.S. and S.P. Magee, (1969); "Income and Price Elasticities in World Trade: Review of Economics and Statistics", *Journal of Review of Economics & Statistics*, MIT Press, vol.51.
- Johnston, J and Dinardo, J (1997); *Econometric Methods*, Fourth Edition, Mc Graw-Hill.
- Mundaka, G (2011); "Exchange Rate Uncertainty and Optimal Participation in International Trade", World Bank, Policy Research Working Paper.
- Pollard. P and Coughlin. C (2004); "Size Matters: A Symmetric Exchange Rate Passthrough at the Industry Level", Federal Reserve Bank of St. Louis Working Paper.
- Rose, A (2000); "One Money One Market: Estimating the Effect of Common Currency on Trade", *Economic Policy*, vol. 30, pp. 7-45.
- Seddighi, H.R, Lawler, K.A, Katos A.V. (2000); *Econometrics: A Practical Approach*, Taylor & Francis Group, pp. 303-305.
- Tochitskaya, I (2008); "The Effect of Exchange Rate Changes on Belarus'

Trade Balance”, *Journal of International Economics*, vol. 30, pp. 301–316.
Taylor, S.J (1982); *Modelling Financial Time Series*, John Wiley and Sons.