فصلنامه سیاست‌های مالی و اقتصادی

سال هفتم، شماره ۲۵، بهار ۱۳۹۸، صفحات ۲۹–۷

اثر نوسانات نرخ ارز بر تجارت ایران با شش کشور اصلی

رضا افسری بادی

دانشجوی دکتری، علوم اقتصادی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد خوراسگان، اصفهان (نویسنده مسئول)

Rezaafsari64@gmail.com

آرش نائب یزدی

دانشجوی دکتری

nayebyazdi@gmail.com

سیده فاطمه معافی

کارشناسی ارشد

azadehmoafi@gmail.com

این مطالعه با استفاده از روش اقتصادسنجی EGARCH و آزمون ARDL (جهت بررسی هم‌انباشتگی و پویایی‌های کوتاه‌مدت و بلندمدت مدل) به بررسی اثر نا اطمینانی نرخ ارز بر تراز تجاری کشورهای اصلی در تجارت با ایران پرداخته است. داده‌های مورداستفاده در این تحقیق، داده‌های فصلی برای دوره زمانی ۱۹۹۵ تا ۲۰۱۷ برای متغیرهای نرخ ارز مؤثر حقیقی، واردات و صادرات (تراز تجاری بین ایران و کشورهای اصلی که به‌عنوان شریک تجاری ایران به حساب می‌آیند که شامل کشورها: چین، امارت، آلمان، کره جنوبی و ترکیه، هستند)، تولید ناخالص داخلی واقعی ایران، تولید ناخالص داخلی کشورهای اصلی طرف تجاری است. نتایج برآورد مدل در کوتاه‌مدت و بلندمدت میان متغیرهای مدل نشان می‌دهد که در صورت تغییر نرخ ارز، تراز تجاری هریک از کشورهای طرف تجاری با ایران با توجه به میزان، حجم و نوع کالایی که در تجارت خود با ایران دارند، واکنش‌های متفاوتی را از خود نشان می‌دهند.

طبقه‌بندی JEL: C50 ،F31 ،F1

واژگان کلیدی: نوسان، نرخ ارز، مدل ARDL، تراز تجاری، ایران.

* تاریخ دریافت: ۱۳۹۷/۱۱/۲۷ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۸/۲/۱۴

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-10-08]

۱. مقدمه

نرخ ارز یکی از متغیرهای کلیدی در اقتصاد داخلی و سطح بین‌المللی به شمار می‌رود به‌طوری‌که تغییر آن اثرات زیادی را در بخش‌های مختلف اقتصاد داخلی از جمله واردات و صادرات، تولید، سطح قیمت‌ها و ... بر جای می‌گذارد. نرخ ارز، متغیری است که بیش از سایر متغیرها با بخش خارجی اقتصاد ارتباط مستقیم و تنگاتنگ دارد. امروزه ارزش پول کشورها نه‌تنها تحت تأثیر سیاست‌های اقتصادی داخل یک کشور قرار دارد، بلکه بی‌ثباتی ارزی در بازارهای جهانی نیز بر ارزش پول و به‌تبع آن بر تجارت خارجی آن‌ها مؤثر است. نرخ ارز یکی از مهم‌ترین متغیرها در تعیین قیمت واردات و صادرات است و بی‌ثباتی آن باعث تغییراتی در قیمت آن‌ها می‌شود و درنتیجه میزان تجارت خارجی را افزایش و یا کاهش می‌دهد.

تجارت جهانی روزبه‌روز از سرعت و حجم بیشتری برخوردار می‌شود و کشورهای مختلف می‌کوشند که خود را با آهنگ رشد آن هماهنگ کنند و سهم خود را در تجارت جهانی افزایش دهند. نرخ ارز به‌عنوان معیار ارزش برابری پول ملی یک کشور در برابر پول کشورهای دیگر، منعکس‌کننده وضعیت اقتصادی آن کشور در مقایسه با شرایط اقتصادی دیگر کشورها است و بی‌شک در هر اقتصادی، یکی از عامل‌های تعیین‌کننده در تجارت بین‌الملل و رشد اقتصادی به شمار می‌آید. نوسان نرخ ارز و در پی آن نوسان قیمت‌های نسبی، با ناپایدار کردن شرایط اقتصادی و افزایش تورم موجب افزایش نا اطمینانی در عرصه تجارت خارجی می‌شود که از پیامدهای آن می‌توان به کاهش حجم تجارت، سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی و نیز کندی رشد اقتصادی اشاره کرد. نا اطمینانی در نرخ ارز برای کشورهای درحال‌توسعه از اهمیت بیشتری برخوردار است، چراکه بخش گسترده‌ای از معامله‌های تجاری و تأمین مالی بین‌المللی در این کشورها با پول کشورهای صنعتی انجام می‌پذیرد. همچنین برای کشورهای درحال‌توسعه با توجه به توان رقابتی کمتر آن‌ها در عرصه اقتصاد بین‌الملل، تراز پرداخت‌ها و تغییرات آن دارای حساسیت بیشتری است، چون در این کشورها وضعیت تراز تجاری از مهم‌ترین متغیرها و از محدودیت‌های استراتژیک اقتصاد کلان به شمار می‌آید.

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-10-08]

در یک جهان ایدئال که در آن تغییرات نرخ ارز قابل پیش‌بینی است، نوسانات اثرات قابل‌توجهی نخواهد داشت حتی اگر این تغییرات کاملاً قابل‌توجه باشد. تجار با تغییرات قابل‌پیش‌بینی، تغییراتی را بر روی قیمت کالاهای خود اعمال می‌کنند که این امر باعث می‌شود تا تغییرات در نرخ ارز تجارت را تغییر ندهد؛ اما با رژیم‌های شناور، حرکت در نرخ ارز غیرقابل پیش‌بینی خواهد بود و این امر موجب تأثیرات نامطلوب و غیرقابل پیش‌بینی بر روی تراز تجاری خواهد شد.

به طور کلی می‌توان گفت اتکا به صادرات نفتی و تأکید بر واردات، از ویژگی‌های خاص اقتصاد ایران به‌ویژه از سال‌های ۱۳۵۰ به بعد بوده است و طی سالیان متمادی، وابستگی به درآمدهای ارزی حاصل از فروش نفت وجود داشته است. موارد مذکور به همراه مشکلاتی مانند شوک‌های ارزی و بی‌ثباتی نرخ ارز در اقتصاد ایران در طی این سال‌ها موجب شده است که اقتصاد کشور دچار مشکلات گوناگونی شود.

بی‌ثباتی ناشی از نوسانات نرخ ارز از جمله مقولاتی است که همواره به عنوان مشکلی برای اقتصاد ایران، خصوصاً بخش تجارت خارجی مطرح است و اهمیت این موضوع به‌قدری است که این بی‌ثباتی بعضاً زیان‌های سنگین و غیرقابل جبرانی به صادرکنندگان و تولیدکنندگانی که از مواد اولیه خارجی استفاده می‌کنند، وارد کرده است (نجف‌زاده و همکاران، ۱۳۹۳).

در سال‌های اخیر، تأثیر تغییر در نرخ ارز بر تجارت جهانی محصولات مختلف موردتوجه پژوهشگران مختلف قرار گرفته است. به همین دلیل در این مطالعه بر آن شدیم تا تأثیر نا اطمینانی در نرخ ارز را بین ایران و کشورهای اصلی و عمده تجاری موردبررسی قرار دهیم.

بر همین اساس، این مطالعه با استفاده از روش اقتصادسنجی EGARCH (جهت مدل‌سازی نا اطمینانی نرخ ارز) و آزمون ARDL (جهت بررسی هم‌انباشتگی و پویایی‌های کوتاه‌مدت و بلندمدت مدل) به بررسی اثر نا اطمینانی نرخ ارز بر تراز تجاری کشورهای اصلی در تجارت با ایران پرداخته است.

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-10-08]

داده‌های مورداستفاده در این تحقیق، داده‌های فصلی برای دوره زمانی ۱۹۹۵ تا ۲۰۱۷ برای متغیرهای نرخ ارز مؤثر حقیقی، واردات و صادرات (تراز تجاری بین ایران و کشورهای اصلی که به‌عنوان شریک تجاری ایران به‌حساب می‌آیند که شامل کشورهای چین، امارت، آلمان، کره جنوبی و ترکیه، هستند)، تولید ناخالص داخلی واقعی ایران، تولید ناخالص داخلی کشورهای اصلی طرف تجاری است. داده‌های موجود در این مطالعه، از بخش داده‌های سری زمانی و نماگرهای اقتصادی بانک مرکزی، اطلاعات موجود در سامانه اطلاعاتی اداره گمرک ایران، سایت بانک جهانی[1] و سایت آنکتاد[2] به دست آمده‌اند.

۲. ادبیات تحقیق

۲-۱. مبانی نظری

نرخ ارز قیمت نسبی پول خارجی به پول داخلی است که به‌عنوان یکی از عوامل کلان اقتصادی، همواره موردتوجه جامعه اقتصادی و مالی بوده است. در واقع، این نرخ بیانگر شرکای اقتصادی کشور بوده و عاملی برای مقایسه اقتصاد ملی با اقتصاد سایر ملل است (عزیزنژاد و کمیجانی، ۱۳۹۶).

نرخ ارز نقشی دوگانه در اقتصاد یک کشور دارد، از یک طرف افزایش نرخ ارز (کاهش ارزش پول ملی)، قدرت رقابت کشور را در بازارهای خارجی بهبود می‌بخشد و باعث توسعه صادرات و بهبود تراز بازرگانی کشور می‌شود و از سوی دیگر، در صورتی که امکان توسعه صادرات وجود نداشته باشد، افزایش نرخ ارز سبب افزایش سطح قیمت‌ها و تورم در کشور می‌شود. همچنین این احتمال وجود دارد که واکنش تراز تجاری به کاهش ارزش پول ملی متأثر از میزان تغییر نرخ ارز بوده و تغییرات آن نامتقارن باشد. منظور از عدم تقارن واکنش تراز تجاری، شرایطی است که کاهش ارزش پول تا حد مشخصی دارای اثر مثبت بوده و فراتر از آن میزان اثر منفی بر متغیرهای تجاری داشته باشد (راسخی و همکاران، ۱۳۹۳).

1. WORLDBANK
2. UNCTAD

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-10-08]

بر اساس پدیده منحنی جی و یا تئوری تعدیلات کوتاه‌مدت تراز تجاری عنوان می‌کند که افزایش نرخ واقعی ارز پس از یک دوره کوتاه‌مدت کاهش، به بهبود تراز تجاری یک کشور منجر خواهد شد. این تئوری بیان می‌کند که تعیین نرخ ارز کمتر از ارزش واقعی، پس از تضعیف تراز تجاری در کوتاه‌مدت، در بلندمدت باعث افزایش صادرات خواهد شد. بینشی که در پشت این تئوری قرار دارد به موضوعاتی مانند ذخیره کالاها و موجودی انبار و تعدیل رفتار مصرف‌کنندگان و تولیدکنندگان اشاره دارد (فرزام و همکاران، ۱۳۹۶).

در ایران، چون عرضه ارز در انحصار دولت و بانک مرکزی است، به ناچار قیمت ارز بر اساس عرضه و تقاضا تعیین نمی‌شود. افزایش درآمد نفت، درآمدهای ارزی دولت را افزایش می‌دهد و از این رو، قیمت ارز نشانه‌ای از توان واقعی اقتصاد ایران نبوده و مجموعه‌ای از قیمت‌های مصنوعی را به اقتصاد تحمیل می‌کند (حیدری، ۱۳۹۰).

نوسانات زیاد در نرخ ارز سبب نوعی بی‌ثباتی و عدم اطمینان در اقتصاد ایران شده است. به طوری که این بی‌ثباتی بر تصمیمات تولید و سرمایه‌گذاری، بازارهای کالا و خدمات و بازارهای مالی و روند تجارت و به طور کلی بر فرایند رشد و توسعه در ایران تأثیر بسیار زیادی داشته است (هژبر کیانی و نیک اقبالی، ۱۳۷۹).

۲-۲. پیشینه تحقیق

ریاضت و همکاران (۱۳۸۸) در پایان‌نامه خود تحت عنوان «بررسی اثر نرخ ارز واقعی بر صادرات فعالیت‌های صنعتی ایران طی سال‌های (۱۳۸۶-۱۳۴۷)»، نشان دادند که نتایج برآوردی از توابع عرضه صادراتی، حاکی از تأثیر منفی و معنی‌دار تعرفه و اثر مثبت نرخ ارز مؤثر اسمی بر عرضه صادرات فعالیت‌های صنعتی است. اثرات مثبت و معنی‌دار نرخ ارز مؤثر واقعی و درآمد کشورهای طرف تجاری بر تقاضای صادرات فعالیت‌های صنعتی، از دیگر نتایج اتخاذشده در این تحقیق است.

معماریان و جلالی نائینی (۱۳۸۹) رفتار تراز تجاری ایران در برابر شریکان تجاری و آثار کوتاه‌مدت و بلندمدت تکانه‌های ارزی بر تراز تجاری ایران را مورد بررسی قرار داده‌اند. نتایج

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-10-08]

به‌دست‌آمده ضمن تایید وجود یک رابطه بلندمدت بین متغیرهای الگوی تراز تجاری، تأثیر کاهش ارزش پول بر تراز تجاری کل در کوتاه‌مدت را نیز تایید می‌کند.

نجف زاده و همکاران (۱۳۹۳) در پایان‌نامه خود تحت عنوان «بررسی اثر بی‌ثباتی نرخ ارز بر تجارت کالا بین ایران و چین (۱۳۹۱-۱۳۶۱)» به این نتیجه رسیدند که تولید ناخالص داخلی چین، نرخ ارز حقیقی دوجانبه ایران- چین و رابطه مبادله بر روی صادرات ایران تأثیر مثبت، درآمدهای نفتی ایران، تولید ناخالص داخلی حقیقی ایران بدون نفت و رابطه مبادله بر روی واردات ایران از چین تأثیر مثبت و نرخ ارز حقیقی دوجانبه ایران- چین تأثیر منفی بر واردات دارد.

اسما کوچک‌زاده و همکاران (۱۳۹۳) در مطالعه خود تحت عنوان «بررسی تأثیر نا اطمینانی نرخ ارز بر صادرات خرمای ایران کاربرد روش خود توضیح با وقفه گسترده (ARDL)» به بررسی تغییرات کوتاه‌مدت و بلندمدت نا اطمینانی نرخ ارز بر حجم خرمای ایران طی دوره زمانی ۱۳۹۰-۱۳۵۹ پرداخته است. بر اساس نتایج این پژوهش نا اطمینانی نرخ ارز اثر منفی و معناداری بر حجم صادراتی خرما در کوتاه‌مدت و بلندمدت دارد. همچنین، درآمد کشورهای واردکننده و تولید داخلی خرما اثرات مثبت و معنی‌داری بر صادرات خرما دارد؛ اما قیمت صادراتی خرما تأثیر منفی بر حجم صادراتی خرما دارد. بنابراین اطمینان در بازار ارز می‌تواند باعث توسعه صادرات این محصول مهم شود.

مهدی بهراد امین و غلامرضا زمانیان (۱۳۹۳)، در مطالعه‌ای تحت عنوان «اثر نا اطمینانی نرخ ارز بر تقاضای واردات ایران کاربردی از روش‌های ARDL و EGARCH» به این نتیجه رسیدند که اگرچه بین نا اطمینانی نرخ ارز و واردات در بلندمدت رابطه معناداری وجود ندارد اما اثر منفی نا اطمینانی نرخ ارز بر واردات می‌تواند تراز تجاری کشور را بهبود ببخشد، اما در عین حال ممکن است تولیدات صنعتی در اثر کاهش واردات کالاهای سرمایه‌ای و واسطه‌ای آسیب ببیند. بنابراین، تثبیت نرخ ارز مؤثر واقعی از طریق نرخ‌های ارز اسمی عمده، ضروری به نظر می‌رسد.

محسنی و خسروی (۱۳۹۳)، در مقاله خود با عنوان «بررسی اثر نا اطمینانی نرخ ارز بر تراز تجاری بخش کشاورزی ایران»، نشان دادند که افزایش نرخ ارز در بلندمدت، وخامت تراز تجاری

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-10-08]

بخش کشاورزی ایران را در پی خواهد داشت. علاوه بر این افزایش درآمد ناخالص شریکان تجاری ایران و نرخ ارز حقیقی، موجب بهبود و در مقابل افزایش تولید ناخالص داخلی ایران، موجب کاهش تراز تجاری در بلندمدت می‌شود.

بصیرت و همکاران (۱۳۹۴)، در مقاله خود تحت عنوان «اثر نوسان‌های نرخ ارز بر رشد اقتصادی با توجه به سطح توسعه بازارهای مالی در کشورهای منتخب عضو اوپک»، نشان دادند که اثر توسعه مالی بر رشد اقتصادی و همچنین اثر متقابل نوسان نرخ ارز و توسعه مالی بر رشد اقتصادی مثبت است اما ازنظر آماری معنادار نیست. از طرفی اثر نوسان نرخ ارز بر رشد اقتصادی، منفی و معنادار است.

محمدی و همکاران (۱۳۹۷)، در مقاله خود تحت عنوان «بررسی اثر نا اطمینانی نرخ ارز واقعی بر تجارت خارجی محصولات کشاورزی در ایران»، نشان دادند که نوسان‌های نرخ ارز در بلندمدت اثر منفی و معناداری بر صادرات و واردات محصولات کشاورزی دارد. سایر نتایج برآوردی نشان داد که درآمدهای ارزی حاصل از صادرات و واردات محصولات کشاورزی دارد. همچنین نشان داد که درآمدهای ارزی حاصل از صادرات نفت اثر منفی و معنادار بر صادرات و واردات محصولات کشاورزی دارد.

اتیر[1] (۱۹۷۳) بیان می‌کند که نوسانات نرخ ارز اثرات مضری بر روی جریان‌های تجاری دارد. مدل اتیر بر مبنای ریسک گریزی تصمیمات بنگاه‌ها در رابطه با واردات و تحت پوشش قرار دادن ریسک در مواجهه با نا اطمینانی (نوسانات) نرخ ارز پایه‌گذاری شد. با فرض عدم وجود ریسک، پاسخ تجارت در روبرو شدن با نوسانات نرخ ارز منفی است، هرچند معناداری این ابعاد از همبستگی به رفتار سوداگرانه بنگاه‌ها نیز بستگی خواهد داشت (اتیر، ۱۹۷۳). همچنین کلارک (۱۹۷۳) یک مدل مشابهی از بنگاه‌ها با وجود ریسک گریزی از مدل اتیر را ارائه داد.

1. Ethier

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-10-08]

در نقطه مقابل، مقالات تجربی وجود دارند که یک رابطه مثبت بین نوسانات نرخ ارز و تجارت را نشان می‌دهد. فرانک[1] (۱۹۹۱) یک بنگاه با ریسک خنثی را در یک بازار رقابتی انحصارطلبانه و با یک درآمد بالا در صادرات، به طوری که جریان نقدی به‌عنوان یک تابع مثبت نرخ ارز واقعی را مدل گذاری کرد.

ادبیات تجربی گسترده‌ای نشان می‌دهد که افزایش نوسانات نرخ ارز ممکن است که اثرات مثبت و منفی بر صادرات و واردات کشورهای مختلف بنا بر ماهیت کالاهای تجاری بین دو کشور متفاوت باشد (مکنزی و براکس ۱۹۹۷؛ مکنزی ۱۹۹۸؛ وی ۱۹۹۹). بیلی، توالس و اولان (۱۹۸۶) معتقد بودند که نوسانات نرخ ارز تجارت دوجانبه را افزایش و یا کاهش دهد. مکنزی (۱۹۹۸) در خصوص صادرات و واردات دوجانبه بین استرالیا و شرکای تجاریش مانند آمریکا، ژاپن، آلمان، هنگ‌کنگ، نیوزلند، سنگاپور و انگلیس در دوره زمانی فصل اول سال ۱۹۸۸ تا فصل چهارم ۱۹۹۵ نشان داد که با نوسانات نرخ ارز صادرات دوجانبه مثبت و منفی ناچیزی در استرالیا اتفاق افتاده است، در صورتی که با نوسانات نرخ ارز اثر مثبت قابل‌توجهی بر روی صادرات کل این کشور اتفاق افتاده است.

سامانتا[2] (۱۹۹۸) در کشور هند به بررسی شدت و نحوه تأثیرگذاری نا اطمینانی حاصل از نوسان نرخ ارز بر صادرات و واردات این کشور پرداخت. نتایج گویای آن است که نوسان نرخ ارز تنها در یک مورد تجارت خارجی را متأثر ساخته است و آن معادله واردات کوتاه‌مدت است.

د ویتا و ابوت[3] (۲۰۰۴) اثر نوسانات نرخ ارز را بر روی صادرات آمریکا به سایر نقاط جهان مورد بررسی قرار داد. در این تحقیق آن‌ها ۵ تا از مهم‌ترین مقاصد تجاری آمریکا را با استفاده از آزمون ARDL موردبررسی قرار دادند و فهمیدند که حجم صادرات در بیشتر مقاصد به طور

1. Franke
2. Samanta
3. De Vita & Abbott,

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-10-08]

معناداری تحت تأثیر قرار گرفته است، اگرچه علامت و میزان اثر آن در بازارهای مختلف متفاوت بودن است.

دویل[1] (۲۰۰۱) به بررسی اثر نوسانات نرخ ارز بر روی صادرات ایرلند با مهم‌ترین شریک تجاری‌شان یعنی انگلیس از سال ۱۹۷۹ تا ۱۹۹۲ پرداختند. او پس از نوسانات نرخ ارز، تجزیه‌وتحلیل خود را به صوت کلی و جزئی انجام داد. او مشاهده کرد که نوسانات نرخ ارز بر صنایع مختلف اثرات متفاوتی دارد ولی در حالت کلی یک اثر مثبت بر روی صادرات داشته است.

گومز و فاگرلاس[2] (۲۰۰۶) با استفاده از روش همگرایی، اثرات کوتاه‌مدت و بلندمدت نرخ ارز بر تراز تجاری را مورد بررسی قرار دادند. نتایج نشان می‌دهد که شرط مارشال لرنر در دوره مورد نظر که در آن سیاست نرخ ارز انعطاف‌پذیر اجرا شد تحقق‌نیافته است.

اردیم[3] و همکاران (۲۰۱۰) اثر نرخ ارز و نا اطمینانی نرخ ارز بر تجارت دوجانبه محصولات کشاورزی بین ترکیه و بیست شریک تجاری عمده آن را با استفاده از تحلیل هم‌انباشتگی پانل برای داده‌های سالانه شامل دوره زمانی ۲۰۰۵-۱۹۸۰ بررسی کردند. آن‌ها شواهد مؤید بر اثر منفی نا اطمینانی نرخ ارز بر حجم تجارت یافتند. همچنین نتایج آن‌ها اثر قوی‌تر نوسانات نرخ ارز بر واردات نسبت به صادرات را نشان می‌دهد.

جیرانیاکول[4] (۲۰۱۳) در مطالعه‌ای به بررسی اثر نا اطمینانی نرخ ارز واقعی بر تقاضای واردات تایلند در دوره زمانی ۲۰۱۲-۱۹۹۷ پرداخته است. وی نا اطمینانی نرخ ارز را با استفاده از فرایند EGARCH مدل‌سازی کرده و همچنین روش ARDL را برای بررسی هم‌انباشتگی بین متغیرها به کار گرفته است. نتایج اثر منفی نا اطمینانی نرخ ارز بر واردات تایلند را نشان می‌دهد.

1. Doyel
2. Gomez. M. & Fugarolas.
3. Erdem
4. Jiranyakul

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-10-08]

یوسف و سابیت[1] (۲۰۱۵) در مطالعه خود تحت عنوان «اثر نوسانات نرخ ارز بر روی صادرات دوجانبه بین چین و کشورهای جنوب شرقی آسیا» به بررسی اثر نوسان‌های نرخ ارز بر صادرات چین با کشورهای اندونزی، مالزی، فیلیپین، سنگاپور و تایلند طی دوره زمانی ۲۰۱۱-۱۹۹۲ با استفاده از معیار انحراف میانگین متحرک نرخ ارز برای اندازه‌گیری نوسان‌های نرخ ارز و الگوی داده‌های تابلویی پویا (GMM) برای برآورد مدل پرداختند. نتایج به‌دست‌آمده از مطالعه آن‌ها نشان داد که نوسان‌های نرخ ارز اثر منفی بر صادرات چین دارد.

بهمنی و گلان (۲۰۱۸) در مطالعه‌ای تحت عنوان «نوسانات نرخ ارز و عملکرد تجارت بین‌المللی: شواهدی از ۱۲ کشور آفریقایی» نشان دادند که نوسانات نرخ ارز بر روی جریان تجارت بسیاری از کشورهای موردمطالعه را در کوتاه‌مدت تغییر داده است ولی اثر بلندمدت نوسانات نرخ ارز بر روی صادرات ۵ کشور و بر روی واردات تنها یک کشور نمایان شده بود.

۳. روش تحقیق

این مطالعه، ابتدا جهت محاسبه متغیر نا اطمینانی نرخ ارز از مدل‌های GARCH استفاده کرده است. یکی از مشکلات مدل‌های GARCH در این است که معادله واریانس مدل GARCH تنها به اندازه شوک، بدون توجه به علامت آن شوک (مثبت یا منفی) وابسته است. در حالی که اگر شوک‌های مثبت و منفی اثرات نامتقارنی روی نا اطمینانی داشته باشند، مدل واریانس دچار تورش خواهد شد. برای رفع این مشکل و لحاظ کردن علامت شوک‌ها در معادله واریانس، از مدل GARCH نمائی یا E- GARCH[2] استفاده شده است که رابطه آن به شرح ذیل است:

$$y_t = \beta_0 + \beta_1 y_{t-1} + \varepsilon_t \qquad (۱)$$

1. Yusoff and Sabit
2. Exponential GARCH(E-GARCH)

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-10-08]

$$log\left(\sigma^2_{E\varepsilon_t}\right) = \omega + \alpha\left|\frac{\varepsilon_{t-1}}{\sigma_{E\varepsilon_{t-1}}}\right| + \gamma\frac{\varepsilon_{t-1}}{\sigma_{E\varepsilon_{t-1}}} + \beta log({\sigma^2}_{E\varepsilon_{t-1}}) \quad (۲)$$

اگر γ معنی‌دار نباشد، اثر نامتقارن شوک‌ها پذیرفته نمی‌شود.

در ادامه، جهت برآورد مدل تحقیق از تکنیک معرفی‌شده توسط پسران و شین (۱۹۹۷)، پسران و همکاران (۲۰۰۱) که به آزمون «خودهمبستگی با وقفه توزیعی گسترده»[1] (ARDL) معروف است استفاده شده است. از مزایای استفاده از روش مذکور این است که می‌توان بدون توجه به I(0) و I(1) بودن متغیرها برآوردهای سازگاری از ضرایب بلندمدت به دست آورد. این الگو به صورت زیر بیان‌شده است:

$$y_t = \gamma_0 x_t + \gamma_1 x_{t-1} + \alpha y_{t-1} + \mu_t \quad (۳)$$

همچنین در این مطالعه به منظور ارتباط بین نوسانات کوتاه‌مدت و بلندمدت متغیرها، از الگوی تصحیح خطا استفاده شده است. زمانی که دو متغیر x_t و y_t هم جمع‌اند یک رابطه تعادلی بلندمدت بین آن‌ها وجود دارد. البته در کوتاه‌مدت ممکن است عدم تعادل‌هایی وجود داشته باشد. در این صورت می‌توان جمله خطای رابطه زیر را به‌عنوان خطای تعادل تلقی کرد:

$$y_t = \beta x_t + \mu_t \quad (۴)$$
$$\mu_t = y_t - \beta x_t$$

اکنون می‌توان این خطا را برای پیوند دادن رفتار کوتاه‌مدت y_t با مقدار تعادلی بلندمدت آن مورداستفاده قرار داد. برای این منظور می‌توان الگویی به‌صورت زیر تنظیم کرد:

$$\Delta y_t = \alpha_0 + \alpha_1 \Delta x_t + \alpha_2 \widehat{\mu_{t-1}} + \varepsilon_t \quad (۵)$$

که در آن $\widehat{\mu_{t-1}}$ جمله خطای برآورد رگرسیون فوق با یک وقفه زمانی است.

٤. تصریح مدل

در این پژوهش به‌منظور ارزیابی اثر نا اطمینانی نرخ ارز بر تراز تجاری کشورهای اصلی طرف تجاری با ایران، از الگوی تراز تجاری رز و یلن (۱۹۸۹) استفاده‌شده است. این الگو در

1. Autoregressive Distributed Lag

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-10-08]

پژوهش‌های بی‌شماری در داخل و خارج از کشور مورد بهره‌برداری قرار گرفته است. بر اساس این الگو، رفتار تراز تجاری به‌صورت فرم حل‌شده بیان می‌شود که در آن معادله تراز تجاری تابعی از نرخ ارز، درآمد واقعی داخلی و خارجی است. الگوی فوق به‌صورت زیر تعریف می‌شود:

$$LnTB_{j,t} = \alpha_0 + \varphi_1 LnY_{IR,t} + \varphi_2 LnY_{j,t} + \varphi_3 LnREER_{j,t} + \varphi_4 LVREER_{j,t} + U_t \quad (۶)$$

$TB_{j,t}$ شاخص تراز تجاری ایران در برابر شریکان تجاری است و به‌صورت زیر برآورد می‌شود:

$$TB_J = \frac{EX_J}{IM_J} \quad (۷)$$

EX_J، ارزش صادرات ایران به کشور J، IM_J ارزش واردات ایران از کشور J است. Y_{IR} و Y_j نیز به ترتیب تولید ناخالص داخلی ایران و کشور j برحسب میلیون دلار و $REER_{IR}$ نرخ مؤثر حقیقی ارز هستند.

در مدل موردنظر متغیرها به شرح زیر در جدول نتایج بیان شده‌اند:

LirGDP: لگاریتم تولید ناخالص داخلی ایران؛

$LGDP_{J,t}$: لگاریتم تولید ناخالص داخلی کشورهای طرف تجاری با ایران؛

LVREER: لگاریتم نوسانات نرخ مؤثر حقیقی ارز؛

LREER: لگاریتم نرخ مؤثر حقیقی ارز؛

LTB_J: لگاریتم تراز تجاری ایران با کشورهای اصلی طرف تجاری.

۵. نتایج و بحث

همان‌گونه که در جدول (۱) مشاهده می‌شود، به ترتیب کشور چین، امارات، هند، ترکیه، کره جنوبی و آلمان بیشترین سهم از تجارت با ایران را به خود اختصاص داده‌اند. با توجه به سهم تجارت ایران با این کشورها می‌توان گفت در صورت تغییر و نوسانات ارز، تجارت ایران با این کشورها بیشترین تغییرات را داشته باشد که در ادامه با توجه به نتایج مدل این موضوع موردبررسی بیشتری قرار خواهد گرفت.

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-10-08]

جدول ۱. ارزش و سهم تجارت ایران با شرکای اصلی

	چین	امارات	هند	ترکیه	کره جنوبی	آلمان
کل تجارت (میلیون دلار)	۳۴۸۸۲	۱۸۷۴۴	۱۵۹۹۴	۱۳۹۵۳	۱۳۵۰۰	۳۱۰۶
سهم درصد از کل تجارت	۲۴	۱۳	۱۱	۱۰	۹	۲

مأخذ: سایت آنکتاد[1]

جهت برآورد شاخص نوسان (نا اطمینانی) نرخ ارز با استفاده از الگوهای GARCH، ابتدا می‌بایست الگوی رفتاری نرخ ارز (معادله میانگین) تصریح، و سپس بر اساس باقی‌مانده معادله میانگین، الگوی GARCH مناسب برآورد شود. در این پژوهش، الگوی رفتاری نرخ ارز با استفاده از الگوهای خانواده ARIMA تصریح‌شده است. به‌این‌ترتیب، با توجه به نتایج آزمون ریشه واحد و همچنین بنا بر نتایج نمودار همبستگی نگار و معیارهای آکائیک (AIC) و شوارتز- بیزین (SBC)، الگوی ARMA(1,3) به‌عنوان بهترین حالت ممکن برای برآورد معادله میانگین شناسایی و برآورد شد.

به‌منظور بررسی وجود ناهمسانی واریانس در اجزای اخلال معادله میانگین، که دلیلی بر وجود اثر ARCH است، از آزمون ضریب لاگرانژ (ARCH-LM) استفاده شده است. با توجه به نتایج مندرج در جدول (۲) فرض وجود همسانی واریانس بین اجزای اخلال مردود می‌شود. لذا وجود اثر ARCH تایید می‌شود. به این ترتیب اثراتی از ناهمسانی واریانس آشکار است و امکان استفاده از الگوهای خانواده GARCH برای شناسایی روندهای غیرخطی در واریانس وجود دارد.

جدول ۲. نتایج آزمون ARCH-LM

آماره	مقدار آماره	احتمال
F	۲۸,۷۴	۰,۰۰
LM	۲۲,۱۶	۰,۰۰

مأخذ: یافته‌های پژوهشگر

1. United Nations Conference on Trade and Development(UNCTAD)

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-10-08]

در نظر نگرفتن عدم تقارن نوسان (در صورت نامتقارن بودن آن‌ها) به‌صورت معنی‌داری به برآورد نادرست روند نا اطمینانی یک سری زمانی منجر می‌شود. برآورد الگوی GARCH به‌صورت ضمنی بر این فرض استوار است که اثر شوک‌های منفی و مثبت بر واریانس شرطی متقارن است. از این رو شایسته است پیش از شاخص سازی نوسان نرخ ارز، از متقارن و یا نامتقارن بودن اثر شوک‌ها اطمینان حاصل شود تا بر این اساس با انتخاب الگوی مناسب، از اریب نتایج جلوگیری شده و نتایج قابل‌اعتمادتری به دست آید.

بر همین اساس در این مطالعه جهت برآورد اثر نامتقارن شوک‌های مثبت و منفی نرخ ارز، از الگوی EGARCH استفاده شده است. نتایج به‌دست‌آمده از برآورد این الگو در جدول (۲) منعکس شده است.

بر اساس نتایج برآوردی، پارامتر γ، از لحاظ آماری معنادار است که تاییدی بر نتایج آزمون انگل مبنی بر نامتقارن بودن اثر شوک‌های نرخ ارز است (جدول ۳).

جدول ۳. نتایج برآورد الگوی EGARCH

متغیر	ضریب	آماره Z	سطح معنی‌داری
ω	۳,۵۷*	۲,۸۱	۰,۰۰۴
α	۰,۶۸*	۴,۶۳	۰,۰۰
β	-۰,۲۴	-۰,۵۸	۰,۵۶
γ	-۰,۳۰*	-۲,۲۳	۰,۰۲

مأخذ: یافته‌های پژوهشگر * معناداری در سطح ۱ درصد

در تحلیل هم‌انباشتگی و رابطه تعادلی بلندمدت بین متغیرها، آنچه ابتدا ضرورت دارد، بررسی ساختار داده‌ها از لحاظ مانایی و تعیین مرتبه انباشتگی متغیرهاست، تا با اطمینان از نوع رفتار سری زمانی، از برآورد رگرسیون کاذب و تحلیل‌های نادرست جلوگیری شود. به این ترتیب ابتدا با آزمون‌های دیکی فولر و فیلیپس- پرون، مانایی متغیرهای مورد نظر بررسی شد. نتایج هر دو آزمون، که بر اساس وجود عرض از مبدأ در داده‌ها صورت گرفت، گویای آن است که متغیرهای LVREER و تراز تجاری کره جنوبی در سطح پایا بوده ولی سایر متغیرها با یک‌بار تفاضل گیری پایا شده‌اند (جدول ۴).

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-10-08]

جدول ۴. آزمون ریشه واحد متغیرهای مدل

کشورها	متغیرها	آزمون دیکی فولر (ADF)		آزمون فیلیپس پرون (PP)		سطح معناداری
		سطح	تفاضل مرتبه اول	سطح	تفاضل مرتبه اول	
ایران	LGDP	-۰.۸۳	-۲.۲۱	-۰.۸۶	-۵.۰۲*	I(1)
	LREER	-۲.۳۵	-۴.۳۹*	-۱.۹۹	-۴.۴۱*	I(1)
	LVREER	-۴.۳۲***	-	-۴.۲۷***	-	I(0)
چین	LGDP	-۰.۷۹	-۱.۱۸	-۱.۲۷	-۳.۰۱**	I(1)
	LTB	-۲.۲۰	-۳.۱۲**	-۲.۴۸	-۴.۹۲*	I(1)
هند	LGDP	۰.۵۷	-۲.۵۲	۰.۷۹	-۴.۵۸*	I(1)
	LTB	-۲.۱۸	-۲.۱۷	-۱.۵۹	-۴.۹۱*	I(1)
آلمان	LGDP	-۰.۴۱	-۳.۵۱*	-۰.۲۸	-۴.۹۶*	I(1)
	LTB	-۱.۸۵	-۲.۶۱***	-۲.۰۳	-۴.۵۳*	I(1)
کره جنوبی	LGDP	-۱.۶۲	-۳.۱۳**	-۱.۷۹	-۵.۴۰*	I(1)
	LTB	-۳.۷۸*	-	-۲.۷۷**	--	I(0)
ترکیه	LGDP	۰.۶۷	-۳.۰۳**	۰.۴۹	-۴.۹۹*	I(1)
	LTB	-۱.۶۸	-۳.۳۴*	-۲.۶۷***	-۵.۵۴*	I(1)
امارات	LGDP	-۱.۰۱	-۲.۴۸	-۱.۴۳	-۴.۷۰*	I(1)
	LTB	-۱.۵۲	-۲.۹۸**	-۱.۵۰	-۵.۸۴*	I(1)

مأخذ: یافته‌های پژوهشگر، *، **،*** به ترتیب معناداری در سطح ۱ درصد، ۵ درصد و ۱۰ درصد را نشان می‌دهند.

در جدول (۵)، نتایج آزمون F بر اساس الگوی ارائه‌شده توسط پسران و همکاران (۲۰۰۱) استخراج شده است. فرضیه صفر در این آزمون صفر بودن تمامی ضرایب بلندمدت را برای هریک از کشورهای مورد بررسی نشان می‌دهد. همان‌گونه که مشاهده می‌شود رابطه بلندمدت تنها برای کشورهای چین (در سطح معناداری ۵ درصد)، کشور کره جنوبی (در سطح معناداری ۱ درصد) و کشور امارات (در سطح معناداری ۱ درصد) معنادار شده که می‌توان گفت مدل در این سه کشور هم‌انباشته است.

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-10-08]

جدول ۵. محاسبه آماره F

کشورها	چین	هند	آلمان	کره جنوبی	ترکیه	امارات
آماره F	۴,۰۰۳**	۲.۳۰	۰,۷۶	۷,۵۷*	۲,۰۶	۷,۲۳*

	سطح ۹۹ درصد		سطح ۹۵ درصد		سطح ۹۰ درصد	
مقادیر بحرانی	I(1)	I(0)	I(1)	I(0)	I(1)	I(0)
	۵.۰۶	۳.۷۴	۴.۰۱	۲.۸۶	۳.۵۲	۲.۴۵

مأخذ: یافته‌های پژوهشگر، *، **،*** به ترتیب معناداری در سطح ۱ درصد، ۵ درصد و ۱۰ درصد را نشان می‌دهند.

در جدول (۴) نتایج روابط بلندمدت کشورهای اصلی طرف تجاری چین، کره جنوبی و امارات با ایران گزارش شده است. همان‌گونه که مشاهده می‌شود هریک از کشورهای طرف تجاری با ایران دارای عکس‌العمل‌های متفاوت نسبت به تغییرات نرخ ارز در بلندمدت هستند. با یک مدل ARDL(4,4.4.4.3) برای کشور چین، ضریب برآوردی نوسانات نرخ ارز معنادار و منفی شده است. این به این معناست که در بلندمدت تغییر در متغیر نوسانات نرخ ارز باعث تغییر در تراز تجاری ایران و چین خواهد شد. به عبارتی با توجه به منفی بودن مقدار ضریب بلندمدت این دو متغیر به این معناست که کاهش تراز تجاری بین این دو کشور است.

به همین ترتیب برای کشور کره جنوبی با یک مدل ARDL(3.4.3.4.4)، ضریب متغیرهای تولید ناخالص داخلی ایران و کره جنوبی معنادار شده است. این مدل نشان می‌دهد که ضریب تولید ناخالص داخلی ایران منفی و معنادار است که این نشان می‌دهد که با افزایش تولید ناخالص داخلی ایران، تراز تجاری بین ایران و کره جنوبی کاهش پیدا می‌کند و بالعکس با افزایش تولید ناخالص داخلی کره جنوبی تراز تجاری بین ایران و کره جنوبی افزایش پیدا خواهد کرد.

همچنین، برای کشور امارات نشان می‌دهد که در بلندمدت ضرایب متغیرهای نرخ ارز، نوسانات نرخ ارز و تولید ناخالص داخلی ایران معنادار شده‌اند. برای متغیر نرخ ارز ضریب منفی و معنادار است که نشان می‌دهد با افزایش نرخ ارز، تراز تجاری بین ایران و امارات کاهش پیدا می‌کند. برای متغیر نوسانات نرخ ارز همان‌گونه که مشاهده می‌شود با افزایش نوسانات نرخ ارز،

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-10-08]

تراز تجاری بین ایران و امارات نیز افزایش پیدا می‌کند و همچنین با افزایش تولید ناخالص داخلی ایران، تراز تجاری بین ایران و امارات نیز افزایش پیدا می‌کند.

جدول ۶. نتایج روابط بلندمدت

کشورها	ARDL (مقدار بهینه)	LREER	LGDP	LVREER	LirGDP
چین	(۴.۴.۴.۴.۳)	-۰.۹۹	۷.۲۵	-۰.۵۵*	-۱۹.۹
		(-۱.۲۸)	(۱.۶۷)	(-۳.۳۷)	(-۱.۹۰)
کره جنوبی	(۳.۴.۳.۴.۴)	۰.۱۱	۸.۹۸*	۰.۰۱	-۱۱.۱*
		(۰.۶۸)	(۳.۴۴)	(۰.۱۰)	(-۳.۷)
امارات	(۴.۴.۴.۴.۴)	-۰.۸۶*	۰.۲۱	۰.۱۵*	۴.۵۱*
		(-۱۲.۲)	(۰.۱۹)	(۳.۰۰)	(۳.۵۸)

مأخذ: یافته‌های پژوهشگر، *، **،*** به ترتیب معناداری در سطح ۱ درصد، ۵ درصد و ۱۰ درصد را نشان می‌دهند.

همچنین بر طبق جدول (۵) که نشان‌دهنده عکس‌العمل تراز تجاری کشورهای چین، هند، آلمان، کره جنوبی، ترکیه و امارات در قبال تغییرات در ایران در کوتاه‌مدت است، نشان می‌دهد هریک از کشورهای فوق‌الذکر در قبال نوسانات نرخ ارز و تغییر سایر متغیرهای مدل واکنش‌های مختلفی را از خود نشان داده‌اند و همچنین این تفسیر را از نتایج جدول (۵) می‌توان داشت که تغییرات بر هر یک از کشورها اثرگذاری متفاوتی دارد.

بر اساس نتایج ضریب برآوردی دوره تصحیح خطا (ECT)، همان‌گونه که در جدول (۵) مشاهده می‌شود کشورهای کره جنوبی، ترکیه و امارات، دارای ضرایب برآوردی معنادار و منفی هستنئ که در بین این سه کشور تنها قدرمطلق ضریب دو کشور کره جنوبی و ترکیه کمتر از یک و قابل تفسیر است؛ که نشان می‌دهد هر انحراف از تعادل بلندمدت موقتی خواهد بود، به طوری که در صورت انحراف هر یک از این کشورها با ضریبی متفاوت در دوره بعد با سرعتی متفاوت به تعادل اولیه خود باز خواهند گشت. به طور نمونه، ضریب برآوردی ECT برای کره جنوبی نشان می‌دهد که این کشور ۲۵ درصد از عدم تعادل خود را در دوره بعد جبران کرده و بعد از حدود ۴ دوره به تعادل اولیه باز خواهد گشت. همچنین برای کشور ترکیه این ضریب نشان می‌دهد که در

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-10-08]

صورت انحراف، در حدود ۴۸ درصد از عدم تعادل در دوره بعد جبران شده و این کشور بعد از حدود ۲ سال به تعادل برمی‌گردد.

همچنین از نتایج جدول (۵) می‌توان فهمید که واکنش کشورها در کوتاه‌مدت در قبال نوسانات نرخ ارز متفاوت بوده و تنها ضریب نوسانات نرخ ارز در کشور چین معنادار شده است؛ که این موضوع به این معناست که تغییرات در متغیر تراز تجاری این کشور در صورت تغییرات و نوسانات نرخ ارز در ایران در کوتاه‌مدت قابل‌توجه‌تر خواهد بود.

در ادامه با توجه به معناداری و علامت ضریب هر یک از متغیرهای مدل می‌توان در کوتاه‌مدت در خصوص عکس‌العمل متغیر تراز تجاری هریک از کشورها به تفسیر تغییرات موردنظر برای هریک از کشورها پرداخت.

جدول ۷. نتایج ECM

کشورها	چین	هند	آلمان	کره جنوبی	ترکیه	امارات
D(LNTB(-1))	۰.۴۴*	۰.۷۳*	.۵۳*	۰.۰۱	۰.۶۶**	۱.۲۹*
	(۳.۹۴)	(۳.۵۸)	(۳.۲۳)	(۰.۰۴)	(۲.۳۴)	(۵.۹۵)
D(LNGDP)	-۳۱.۴*	-۱۶.۶*	-۰.۴۶	-۶.۸۳*	۰.۶۵	۵.۳۲**
	(-۳.۰۸)	(-۳.۹)	(-۰.۲۱)	(-۷.۷۸)	(۰.۸۸)	(۲.۲۲)
D(LVREER)	-۰.۱۲*	۰.۰۱	۰.۰۱	۰.۰۱	-۰.۰۴	۰.۱۱
	(-۳.۵۳)	(۰.۵۸)	(۱.۱۳)	(۰.۷۳)	(-۰.۸۶)	(۱.۹۰)
D(LNIRGDP)	-۰.۰۰۱	۷.۶*	-۱.۸۳	-۱.۴۲	-۷.۲۰***	۴.۹۵
	(-۰.۰۰)	(۳.۳۷)	(-۱.۸۴)	(-۱.۰۳)	(-۱.۹۸)	(۰.۶۰)
D(LNREER)	-۲.۱۶	-۰.۱۷	-۰.۰۸	۰.۳۱	-۰.۹۴	-۱۵.۵۸
	(-۰.۴۰)	(-۱.۶۳)	(-۱.۰۱)	(۰.۴۲)	(-۰.۴۷)	(-۱.۴۱)
ECT	-۰.۵۵	-۰.۰۳	-۰.۰۷	-۰.۲۵*	-۰.۴۸*	-۲.۳۱*
	(-۱.۴۸)	(۰.۳۳)	(-۱.۵۰)	(-۳.۶۱)	(-۲.۶۹)	(-۵.۲۱)
R2	۰.۹۹	۰.۹۸	۰.۹۸	۰.۹۹	۰.۹۳	۰.۹۹
F	۲۷۰.۴	۲۵۹.۸	۱۹۷.۷	۶۴.۴	۱۳.۱۲	۱۹۲.۷

مأخذ: یافته‌های پژوهشگر، *، **،*** به ترتیب معناداری در سطح ۱ درصد، ۵ درصد و ۱۰ درصد را نشان می‌دهند.

آزمون های مربوط به فروض استاندارد کلاسیک نیز برای اطمینان از کارایی برآورد در جدول (۸) ارائه‌شده است. نتایج نشان می‌دهد که برای تمامی کشورهای شریک تجاری ایران،

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-10-08]

آزمون‌های تشخیصی آزمون خودهمبستگی، آزمون ناهمسانی واریانس، آزمون تصریح مدل و آزمون نرمال بودن نتایج معتبری را برای مدل هر یک از کشورهای چین، کره جنوبی، امارات، ترکیه، آلمان و هند نشان می‌دهد.

جدول ۸. نتایج آزمون‌های تشخیصی مدل

کشور	نوع آزمون	آماره F	P-VALUE
چین	آزمون خودهمبستگی	۰/۵۷	۰/۶۰
	آزمون ناهمسانی واریانس	۰/۲۷	۰/۹۸
	آزمون تصریح مدل	۰/۲۳	۰/۶۴
	آزمون نرمال بودن (آماره جارک برا)	۲/۴۵	۰/۱۴
کره جنوبی	آزمون خودهمبستگی	۱/۲۴	۰/۳۲
	آزمون ناهمسانی واریانس	۰/۵۵	۰/۸۹
	آزمون تصریح مدل	۱/۲۶	۰/۲۸
	آزمون نرمال بودن (آماره جارک برا)	۳/۱۶	۰/۲۰
امارات	آزمون خودهمبستگی	۲/۸۰	۰/۲۰
	آزمون ناهمسانی واریانس	۰/۴۵	۰/۹۱
	آزمون تصریح مدل	۳/۳۴	۰/۱۴
	آزمون نرمال بودن (آماره جارک برا)	۰/۶۴	۰/۷۲
ترکیه	آزمون خودهمبستگی	۱/۴۷	۰/۲۶
	آزمون ناهمسانی واریانس	۰/۴۸	۰/۹۳
	آزمون تصریح مدل	۰/۳۴	۰/۵۶
	آزمون نرمال بودن (آماره جارک برا)	۱/۷۴	۰/۴۱
آلمان	آزمون خودهمبستگی	۰/۶۳	۰/۵۳
	آزمون ناهمسانی واریانس	۰/۹۱	۰/۵۴
	آزمون تصریح مدل	۰/۸۹	۰/۳۵
	آزمون نرمال بودن (آماره جارک برا)	۲/۰۹	۰/۲۰
هند	آزمون خودهمبستگی	۲/۱۱	۰/۱۳
	آزمون ناهمسانی واریانس	۱/۹	۰/۷
	آزمون تصریح مدل	۱/۰۲	۰/15
	آزمون نرمال بودن (آماره جارک برا)	۱/۳۸	۰/۱۴

مأخذ: یافته‌های پژوهشگر

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-10-08]

۵. نتیجه‌گیری و پیشنهادها

مطالعه حاضر با استفاده از مدل EGARCH و ARDL به بررسی اثر نا اطمینانی نرخ ارز واقعی بر تراز تجاری کشورهای اصلی طرف تجاری با ایران پرداخته است. نتایج فوق‌الذکر در کوتاه‌مدت و بلندمدت میان متغیرهای مدل نشان می‌دهد که در صورت تغییر نرخ ارز هریک از کشورهای طرف تجاری با ایران با توجه به میزان، حجم و نوع کالایی که در تجارت خود با ایران دارند، واکنش‌های متفاوتی را در کوتاه‌مدت و بلندمدت از خود نشان می‌دهند.

بر این اساس در این مطالعه پیشنهاد می‌شود:

- با توجه به این موضوع که بی‌ثباتی در نرخ ارز موجب نا اطمینانی در فعالیت‌های اقتصادی بین ایران و کشورهای طرف تجاری نسبت به تحولات آینده و تجارت بین کشورها خواهد شد، از این رو به سیاست‌گذاران و تصمیم‌گیرندگان اقتصادی کشور پیشنهاد می‌شود تا روش‌های ثبات‌دهی در اقتصاد علی‌الخصوص در خصوص نرخ ارز در تصمیم‌گیری‌های خود به میزان بالایی لحاظ کنند و همچنین مسئولان و مدیران سیاسی و اقتصادی ایران تأثیر هر واکنش در سطح ملی و بین‌المللی بر تجارت کشورهای مختلف با ایران را بسیار مدنظر قرار دهند.
- با توجه به اینکه تغییرات و نوسانات در اقتصاد ایران بسیار زیاد بوده و هریک از کشورهای طرف تجاری با ایران واکنش‌های متفاوتی در قبال نوسانات نرخ ارز از خود نشان می‌دهند، بر همین اساس پیشنهاد می‌شود که اولاً، با تدوین سیاست‌ها و راهکارهای مناسب در زمینه‌های تثبیت نرخ ارز و افزایش تجارت، زمینه کنترل و تعدیل نا اطمینانی‌های ارزی فراهم آید تا از این راه شاهد افزایش تولید، صادرات و بهبود تراز تجاری، به‌عنوان یکی از متغیرهای راهبردی اقتصاد کلان باشیم، ثانیاً، ایران تجارت خود را بیشتر با کشورهایی صورت دهد که نسبت به این تغییرات واکنش‌های کمتری از خود نشان می‌دهند و تحت هر شرایطی تجارت خود را کاهش نخواهند داد.
- استفاده از ابزارهایی جهت پوشش ریسک نرخ ارز برای شرکای تجاری و همچنین برای صادرکنندگان و واردکنندگان داخلی و شفاف کردن سیاست‌های ارزی دولت و مقید کردن

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-10-08]

سیاست‌گذاران به اجرای صحیح و پیگیری مستمر سیاست‌های اتخاذشده در جهت کاهش نوسانات نرخ ارز، می‌تواند از راهکارهای مناسب در جهت بهبود تجارت با کشورهای طرف تجاری با ایران باشد.

- سیاست‌گذاران و تصمیم‌گیرندگان دولتی می‌بایست پیش از اجرای هرگونه سیاست تعدیل در بازار در خصوص نرخ ارز، باید به تمامی عوامل رفتاری تأثیرگذار بر صادرات و واردات و تجارت با شرکای تجاری و شرایط تولید و تقاضای داخلی توجه خاصی داشته باشند.

منابع

بهراد امین، مهدی و غلامرضا زمانیان (۱۳۹۳). «اثر نا اطمینانی نرخ ارز بر تقاضای واردات ایران کاربردی از روش‌های ARDL و EGARCH». *فصلنامه مطالعات اقتصادی کاربردی ایران*. سال سوم. شماره ۱۲. صص ۱۴۸-۱۲۹.

بصیرت، مهدی؛ نصیرپور، آرزو و علیرضا جرجرزاده (۱۳۹٤). «اثر نوسان‌های نرخ ارز بر رشد اقتصادی با توجه به سطح توسعه بازارهای مالی در کشورهای منتخب عضو اوپک». *فصلنامه علوم اقتصادی*. سال ۹. شماره ۳۰. بهار. صص ۱۵۵-۱۴۱.

حیدری، زهره (۱۳۹۰). «پیامدهای نوسانات نرخ ارز». WWW.Tebyan.net.

خسروی، مهدی و رضا محسنی (۱۳۹۳). «بررسی اثر نا اطمینانی نرخ ارز بر تراز تجاری بخش کشاورزی ایران». *اقتصاد کشاورزی*. جلد ۸. شماره ۲. صص ۸۶-۶۹.

راسخی، سعید؛ منتظری، مجتبی و پگاه پاشازانونس (۱۳۹). «واکنش غیرخطی نامتقارن تراز تجاری به تغییرات نرخ واقعی ارز: مطالعه موردی ایران». *فصلنامه سیاست‌های مالی و اقتصادی*. سال دوم. شماره ۸. زمستان. صص ۶۲-۴۱.

ریاضت، مهدی؛ مولایی، محمد و ابوالفضل شاه‌آبادی (۱۳۸۸). «بررسی اثر نرخ ارز واقعی بر صادرات فعالیت‌های صنعتی ایران». پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه ابوعلی سینا، دانشکده اقتصاد و علوم اجتماعی.

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-10-08]

عزیزنژاد، صمد و اکبر کمیجانی (۱۳۹۶). «تغییرات نرخ ارز و اثر آن بر نوسانات متغیرهای منتخب اقتصاد کلان در ایران». *فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی (رشد و توسعه پایدار)*. سال هفدهم. شماره اول. بهار. صص ۱۴۳-۱۲۱.

فرزام، وحید؛ انصاری سامانی، حبیب و زهرا محمودی (۱۳۹۶). «بررسی اثرات کوتاه‌مدت و بلندمدت نرخ ارز بر تجارت دوجانبه بین ایران با شرکای اروپایی و آسیایی (رویکرد حداقل مربعات کاملاً اصلاح‌شده)». *فصلنامه سیاست‌های مالی و اقتصادی*. سال پنجم. شماره ۱۹. صص ۱۰۳-۸۱.

کوچک زاده، اسما؛ جلایی اسفندآبادی؛ سید عبدالمجید و سمیه کوچک زاده (۱۳۹۳). «بررسی تأثیر نا اطمینانی نرخ ارز بر صادرات خرمای ایران کاربرد روش خود توضیح با وقفه گسترده (ARDL)». *تحقیقات اقتصاد کشاورزی*. شماره ۱. بهار ۱۳۹۴. صص ۱۷۱-۱۵۷.

محمدی، حسین؛ محمدی، مرتضی و فاطمه سخی (۱۳۹۷). «بررسی اثر نااطمینانی نرخ ارز واقعی بر تجارت خارجی محصولات کشاورزی در ایران». *تحقیقات اقتصاد کشاورزی*. جلد ۱۰. شماره ۱. بهار. صص ۴۰-۲۱.

معماریان، عرفان و احمدرضا جلالی نائینی (۱۳۸۹). «آثار کوتاه‌مدت و بلندمدت تکانه‌های ارزی بر تراز تجاری ایران- آزمون پدیده منحنی J بر اساس یک الگوی VECM». *پژوهشنامه اقتصادی (دانشگاه علامه طباطبایی)*. شماره ۳۷. صص ۴۵-۷۰.

نجف‌زاده، صفیه؛ بهنامه، مهدی و مصطفی کریم زاده (۱۳۹۳). «بررسی اثر بی‌ثباتی نرخ ارز بر تجارت کالا بین ایران و چین». پایان‌نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه فردوسی مشهد. دانشکده علوم اداری و اقتصادی.

نوفرستی، محمد (۱۳۷۸). *ریشه واحد و هم جمعی در اقتصادسنجی*. مؤسسه خدمات فرهنگی رسا. چاپ اول. تهران.

هژبر کیانی، کامبیز و سیروس نیک اقبالی (۱۳۷۹). «بررسی اثر عدم تعادل نرخ ارز بر عرضه صادرات محصولات کشاورزی». *مجله تحقیقات اقتصادی*. شماره ۵۶. صص ۵۳-۳۹.

Bahmani-Oskooee, M and Gelan, a (2018). "Exchange rate volatility and international trade performance: evidence from 12 African countries". *Economic analysis and policy*, Vol. 58, pp. 14-21.

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-10-08]

De Vita, G., & Abbott, A (2004). "Real exchange rate volatility and US exports: An ARDL bounds testing approach". *Economic Issues*, Vol. 9(1), pp. 69–78.
Doyel, E (2001). "Exchange rate volatility and Irish-UK trade: 1979–1992". *Applied Economics*, Vol. 33(2), pp. 249–265.
Engle, R.F (1982). "Autoregressive Conditional Heteroskedasticity with estimates for the variance of United Kingdom inflation", *Econometrica*, Vol. 50, pp 987-1007.
Erdem, E., S. Nazlioglu and C. Erdem (2010); "Exchange rate uncertainty and agricultural trade: Panel Cointegration analysis for Turkey". *Agricultural Economics*, Vol. 41(6), pp. 537-543.
Ethier, W (1973). "International trade and the forward exchange market". *Am. Econ. Rev*. Vol. 63, pp 494–503
Franke, G (1991). "Exchange rate volatility and international trading strategy". *J. Int. Money Financ*. Vol. 10, pp. 292–307.
Gomez, M. and Fugarolas. D, (2006) "Exchange rate policy and trade balance", *Applied Economic Letters*, Vol. 12, pp. 520-540.
Jiranyakul, K (2013). "Exchange rate uncertainty and import demand of Thailand". *Asian Economic and financial Review*, Vol. 3(10), pp. 1269-1280.
McKenzie, M., Brooks, R (1997). "The impact of exchange rate volatility on German-US trade flows". *J. Int. Finance. Mark. Inst. Money*, Vol. 7, pp. 73–87.
McKenzie, M.D (1998) "The impact of exchange rate volatility on Australian trade flows". *J. Int. Finance. Mark. Inst. Money*, Vol. 8, pp. 21–38.
McKenzie, M.D (1999). "The impact of exchange rate volatility on international trade flows". *J. Econ. Survey*. Vol. 13 (1), pp. 71–106.
Pesaran, H.M., & Pesaran, B (1997). *Working with Microfit 4.0: An introduction to econometrics*. London, UK: Oxford University Press.
Pesaran, M.H., Shin, Y., & Smith, R.J (2001). "Bounds testing approaches to the analysis of level relationships". *Journal of Applied Econometrics*, (special issue in honour of J.D. Sargan on the theme 'Studies in Empirical Macro-econometrics', D.F. Hendry and M.H. Pesaran (eds))16 (3), pp. 289–326.
Samanta, K (1998). "Exchange rate uncertainty and foreign trade for a developing country An empirical analysis", *the India Economioc journal*, pp. 51-65.
Yusoff, M. B. & Sabit, A. H (2015). "The Effects of Exchange Rate Volatility on ASEAN-China Bilateral Exports". *Journal of Economics, Business and Management*. Vol. 3(5), pp. 479-482.
WWW.WORLDBANK.ORG
WWW.UNCTAD.ORG

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-10-08]

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-10-08]

فصلنامه سیاست‌های مالی و اقتصادی

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-10-08]