

Impact of oil price, economic policy uncertainty, and global geopolitical risk on exchange rate

Behnam Elyaspour

Assistant professor of Economics, University of Bojnord, Iran.

**Narges sanjari
konarsandal**

master's degree in economics/university of Bojnord

Masoud Nikooghadam *

Assistant professor of Economics, University of Bojnord, Iran.

Abstract

The exchange rate is one of the most important macroeconomic variables that affects many other economic variables. For this reason, examining the factors determining the exchange rate has always been one of the most important issues in the country's foreign exchange policy. The purpose of this article is to examine the impact of oil prices, economic policy uncertainty, and global geopolitical risk on the exchange rate in Iran during the period 2008-2023. For this purpose, the autoregressive distribution lag (ARDL) method has been used. The results indicate that the impact of economic policy uncertainty, oil price and global geopolitical risk on the exchange rate variable is symmetric. The impact of geopolitical risk variable on the exchange rate in the long run and the economic policy uncertainty variable on the exchange rate in the short run and long run is positive and significant. While the impact of oil price on the exchange rate is negative in the short run and positive and significant in the long run.


Keywords: Exchange Rate, Oil Price, Economic Policy Uncertainty, Global Geopolitical Risk, Autoregressive Distributed Lag (ARDL).


JEL Classification: F31, Q40, D80, C10.


* Corresponding Author: nikooghadam@ub.ac.ir

تأثیر قیمت نفت، نااطمینانی سیاست اقتصادی

و ریسک ژئوپلیتیک جهانی بر نرخ ارز

بهنام الیاس پور  استادیار گروه اقتصاد، دانشگاه بجنورد، بجنورد، ایران

نرگس سنجری
کنارصندل  کارشناس ارشد اقتصاد، دانشگاه بجنورد، بجنورد، ایران

مسعود نیکوقدم  استادیار گروه اقتصاد، دانشگاه بجنورد، بجنورد، ایران *

چکیده

نرخ ارز یکی از مهم‌ترین متغیرهای اقتصاد کلان محسوب می‌شود که بر بسیاری از متغیرهای دیگر اقتصادی تأثیرگذار است. به همین دلیل بررسی عوامل تعیین‌کننده نرخ ارز همواره یکی از مهم‌ترین موضوعات سیاست ارزی کشور بوده است. هدف این مقاله بررسی تأثیر قیمت نفت، نااطمینانی سیاست اقتصادی و ریسک ژئوپلیتیک جهانی بر نرخ ارز در ایران بر مبنای داده‌های فصلی طی دوره زمانی ۱۳۸۷ تا ۱۴۰۲ است. بدین منظور از روش خودرگرسیون با وقفه‌های توزیعی (ARDL) استفاده شده است. نتایج حاکی از آن است که تأثیر متغیرهای نااطمینانی سیاست اقتصادی، قیمت نفت و ریسک ژئوپلیتیک جهانی بر متغیر نرخ ارز متقارن است. تأثیر متغیر ریسک ژئوپلیتیک بر نرخ ارز در بلندمدت و متغیر نااطمینانی سیاست اقتصادی بر نرخ ارز در کوتاه‌مدت و بلندمدت، مثبت و معنی‌دار است. در حالی که تأثیر قیمت نفت بر نرخ ارز در کوتاه‌مدت منفی و در بلندمدت مثبت و معنی‌دار است.

کلیدواژه‌ها: نرخ ارز، قیمت نفت، نااطمینانی سیاست اقتصادی، ریسک ژئوپلیتیک جهانی، خودرگرسیون با وقفه‌های توزیعی (ARDL).

طبقه‌بندی JEL: F31, Q40, D80, C10

۱. مقدمه

در سال‌های اخیر، اقتصاد ایران بیش از هر زمان دیگری در معرض نااطمینانی‌های سیاستی داخلی و شوک‌های ژئوپلیتیکی بین‌المللی قرار داشته است. تحریم‌های اقتصادی، تغییرات مکرر در سیاست‌های ارزی و تجاری، تنش‌های منطقه‌ای و نوسانات روابط بین‌الملل، محیطی آکنده از ابهام و ریسک برای فعالان اقتصادی ایجاد کرده است. در چنین بستری، انتظارات شکل گرفته در بازار ارز صرفاً بر مبنای متغیرهای بنیادین اقتصاد کلان تعیین نمی‌شود، بلکه ادراک فعالان اقتصادی از ریسک‌های سیاسی و نااطمینانی سیاستی نقش تعیین‌کننده‌ای در رفتار آن‌ها ایفا می‌کند.

نرخ ارز در اقتصاد ایران نه تنها یک متغیر کلان، بلکه متغیری راهبردی با آثار گسترده بر تورم، سرمایه‌گذاری، توزیع درآمد و ثبات اقتصادی است. تجربه دهه‌های اخیر نشان می‌دهد که جهش‌ها و نوسانات ارزی در ایران غالباً همزمان با تشدید تنش‌های سیاسی، تحریم‌ها و تغییرات ناگهانی سیاست‌های اقتصادی رخ داده‌اند. این واقعیت بیانگر آن است که تحلیل رفتار نرخ ارز در ایران نیازمند رویکردی فراتر از چارچوب‌های سنتی و مبتنی بر متغیرهای واقعی مانند قیمت نفت است و باید نقش نااطمینانی و ریسک‌های ژئوپلیتیکی را نیز به‌طور همزمان در نظر گیرد.

با وجود گستردگی ادبیات مربوط به تعیین‌کننده‌های نرخ ارز، بخش عمده‌ای از مطالعات تجربی بر متغیرهای بنیادین اقتصاد کلان نظیر تورم، نرخ بهره، تراز تجاری و قیمت نفت تمرکز داشته‌اند. در سال‌های اخیر، شاخص‌های نااطمینانی سیاست اقتصادی و ریسک ژئوپلیتیک به‌عنوان عوامل مؤثر بر بازارهای مالی و ارزی مورد توجه قرار گرفته‌اند؛ با این حال، بررسی همزمان این عوامل در قالب یک چارچوب منسجم، به‌ویژه برای اقتصادهای نفت‌محور و در معرض تحریم، همچنان محدود است.

اقتصاد ایران به‌عنوان اقتصادی وابسته به درآمدهای نفتی با رژیم ارزی شناور مدیریت شده و مواجهه مستمر با تحریم‌های بین‌المللی، نمونه‌ای بارز از اقتصادی است که در آن متغیرهای مبتنی بر نااطمینانی می‌توانند نقشی ساختاری در تعیین نرخ ارز ایفا کنند. با این حال، هنوز مشخص نیست سهم نسبی قیمت نفت، نااطمینانی سیاست اقتصادی و ریسک ژئوپلیتیک جهانی در کوتاه‌مدت و بلندمدت چگونه است و آیا اثرگذاری این عوامل در افق‌های زمانی مختلف یکسان است یا خیر.

از این رو، مسأله اصلی این پژوهش آن است که آیا این سه متغیر می‌توانند به صورت همزمان و در افق‌های زمانی متفاوت، رفتار نرخ ارز در ایران را تبیین کنند و سازوکار انتقال اثر آن‌ها چیست. پاسخ به این پرسش می‌تواند به درک دقیق‌تری از پویایی‌های بازار ارز در شرایط نااطمینانی بالا و ارائه توصیه‌های سیاستی مؤثرتر منجر شود.

سازماندهی مقاله به این صورت است که پس از این مقدمه، در بخش دوم مبانی نظری و پیشینه پژوهش بررسی می‌شود. بخش سوم به معرفی الگوی پژوهش و روش‌شناسی اختصاص دارد. در بخش چهارم، نتایج برآورد و تحلیل‌های تجربی ارائه می‌شود و در

۲. مبانی نظری و پیشینه پژوهش

۱.۲. رابطه قیمت نفت و نرخ ارز

یکی از عوامل کلیدی تاثیرگذار بر نرخ ارز در کشورهای صادرکننده نفت، قیمت نفت در بازارهای جهانی است. بازار نفت یکی از اصلی‌ترین بازارهای جهانی است که نسبت به سایر بازارها نقش پیشروانه دارد. از این رو تغییرات قیمت نفت می‌تواند موجب تحول در دیگر بازارها از جمله ارز و طلا شود. تغییرات قیمت طلا، نفت و همچنین نرخ ارز طی سال‌های گذشته توجه سرمایه‌گذاران، تجار، سیاست‌گذاران و تولیدکنندگان را به خود جلب کرده است و معمولاً هر سه در پرتفوی سرمایه‌گذاران از جایگاه مهمی برخوردارند. این‌ها حتی به‌عنوان پوشش ریسک سرمایه‌گذاران و تجار استفاده می‌شوند. یک نکته تکمیلی این است که روند تغییرات قیمتی، عناصری چون دلار، طلا، دارایی‌های مالی مانند سهام و دارایی‌های فیزیکی مانند نفت را با یکدیگر مرتبط می‌سازند (سینر و همکاران^۱، ۲۰۱۳؛ انگمن و همکاران^۲، ۲۰۱۱؛ فلاحی و همکاران^۳، ۲۰۱۲).

در عین حال قیمت نفت یک متغیر برون‌زا است و یکی از مهم‌ترین مسائل در کشوری مانند ایران، قیمت نفت و تحولات آن است که به‌طور مستقیم اقتصاد کشور را تحت تأثیر قرار می‌دهد. بنابراین سرمایه‌گذاران ایرانی باید روابط و نوسانات بازارهای ارز، طلا و

1 Ciner et al.

2 Engemann et al.

3 Fallahi et al.

همچنین اثرپذیری آن‌ها از نوسانات قیمت جهانی نفت را در نظر بگیرند تا بتوانند تصمیمات مناسب اتخاذ کنند (دادگر و همکاران، ۱۳۹۹).

پیش از بررسی شواهد تجربی، شناسایی پیوندهای نظری بین قیمت نفت و نرخ ارز مهم است. ادبیات اقتصادی در این زمینه، معمولاً سه کانال انتقال مستقیم قیمت نفت به نرخ ارز را در نظر می‌گیرند: کانال شرایط تجارت، کانال اثر ثروت و کانال تخصیص مجدد پرتفوی (حبیب و همکاران^۱، ۲۰۱۶). کانال شرایط تجاری بیشتر بر قیمت‌های واقعی نفت و نرخ‌های ارز متمرکز است، در حالی که کانال‌های ثروت و پرتفوی، اثری از نرخ ارز اسمی به قیمت اسمی نفت را نشان می‌دهند (سارنو^۲، ۲۰۰۵). درک چرخه‌های نوسانات قیمت نفت اغلب با شناسایی منبع اصلی شوک‌های عرضه و تقاضا پیچیده می‌شود (باومیستر و کیلیان^۳، ۲۰۱۶).

کانال شرایط تجارت توسط آمانو و نوردن^۴ (۱۹۹۸) معرفی شد و عمدتاً منعکس‌کننده پویایی‌های قیمت نسبی است. ایده اصلی این است که قیمت نفت با سطح عمومی قیمت‌ها ارتباط دارد که این مساله بر نرخ ارز واقعی تأثیر می‌گذارد (بناسی کوئره و همکاران^۵، ۲۰۰۷). تغییر قیمت کالاهای قابل مبادله در سطح بین‌المللی بر نرخ ارز اسمی تأثیر می‌گذارد. در این حالت، تورم و پویایی‌های نرخ ارز اسمی، از طریق برابری قدرت خرید مرتبط هستند. اگر قیمت نفت افزایش یابد، انتظار می‌رود ارزش پول کشورهای که در بخش قابل مبادله وابستگی زیادی به واردات نفت دارند به دلیل تورم بالاتر کاهش یابد. بنابراین واکنش نرخ ارز واقعی، به تغییرات نرخ ارز اسمی بستگی دارد، اما متناسب با اثر هرگونه تغییری در قیمت کالاهای قابل مبادله (و غیرقابل مبادله) که در بالا توضیح داده شد. به طور کلی، علیت اشاره شده در کانال تجاری به‌طور بالقوه در افق‌های مختلف، بسته به تعدیل قیمت‌ها وجود دارد (بکمن و همکاران^۶، ۲۰۲۰).

کانال‌های پرتفوی و ثروت، که توسط کروگمن^۷ (۱۹۸۳) و گلوب^۱ (۱۹۸۳) معرفی شدند، بر پویایی نرخ ارز اسمی تمرکز دارند. چارچوب اساسی مبتنی بر یک چارچوب سه

1 Habib et al.

2 Sarno et al.

3 Baumeister and Kilian.

4 Amano and Norden.

5 Bénassy-Quéré et al.

6 Beckmann et al.

7 Krugman.

کشوری است و توسط بودنشتاین و همکاران^۲ (۲۰۱۱) بازنگری شده است. ایده اصلی این است که کشورهای صادرکننده نفت در صورت افزایش قیمت نفت، انتقال ثروت را تجربه می‌کنند (بناسی کوثره و همکاران، ۲۰۰۷). کانال ثروت منعکس‌کننده اثر کوتاه‌مدت حاصله است، در حالی که کانال پرتفولیو اثرات میان‌مدت و بلندمدت را ارزیابی می‌کند. هنگامی که قیمت نفت افزایش می‌یابد، ثروت به کشورهای صادرکننده نفت (بر حسب دلار آمریکا) منتقل می‌شود و به‌صورت بهبود در صادرات و تراز حساب جاری منعکس می‌شود. به همین دلیل ارزش پول کشورهای صادرکننده نفت افزایش می‌یابد و ارزش پول واردکنندگان نفت پس از افزایش قیمت نفت کاهش می‌یابد (بکمن و چوداج^۳، ۲۰۱۳). همچنین این احتمال وجود دارد که ارزش دلار آمریکا در کوتاه‌مدت به دلیل اثر ثروت - اگر کشورهای صادرکننده نفت درآمدهای خود را در دارایی‌های دلار آمریکا دوباره سرمایه‌گذاری کنند، افزایش یابد. اثرات میان‌مدت و بلندمدت بر دلار آمریکا نسبت به پول کشورهای صادرکننده نفت، به دو عامل با توجه به اثر پرتفولیو بستگی دارد. اولین مورد، وابستگی ایالات متحده به واردات نفت نسبت به سهم صادرات ایالات متحده به کشورهای صادرکننده نفت است. این امر تعیین می‌کند که آیا اثرات تجاری تمایل به افزایش (در صورت غالب شدن تقاضا برای کالاهای ایالات متحده) یا کاهش (در صورت غالب شدن تقاضای ایالات متحده برای نفت) دلار آمریکا نسبت به پول کشورهای صادرکننده نفت دارد. دوم ترجیحات نسبی صادرکنندگان نفت برای دارایی‌های دلار آمریکا است که بر تقاضای مالی برای دلار آمریکا تأثیر می‌گذارد (بناسی کوثره و همکاران، ۲۰۰۷؛ کودرت و همکاران^۴، ۲۰۰۷؛ حبیب و همکاران، ۲۰۱۶). نقطه شروع نظری برای علیت از نرخ ارز به قیمت نفت، این واقعیت است که قیمت نفت بر اساس دلار آمریکا است. افزایش ارزش دلار آمریکا، قیمت نفت بر حسب واحد پول داخلی را افزایش می‌دهد و این امر باعث کاهش تقاضا برای نفت در خارج از آمریکا و در نتیجه کاهش قیمت نفت می‌شود (بلومبرگ و هریس^۵، ۱۹۹۵؛ اکرم^۶، ۲۰۰۹).

1 Golub.

2 Bodenstein et al.

3 Beckmann and Czudaj.

4 Coudert et al.

5 Blomberg and Harris.

6 Akram.

در ادامه، به مرور مهمترین مطالعات انجام شده درباره رابطه‌ی بین نرخ ارز و قیمت نفت مورد بررسی قرار می‌پردازیم:

چن و چن^۱ (۲۰۰۷)، با استفاده از داده‌های پنل کشورهای G7، ارتباط بین نرخ ارز با قیمت واقعی نفت را مورد بررسی قرار دادند. نتایج مطالعه آنها نشان داد که قیمت واقعی نفت می‌تواند بر تغییرات نرخ ارز واقعی تأثیرگذار باشد.

در یک مطالعه جدیدتر، المولالی و چه‌ساب^۲ (۲۰۱۲) تأثیر شوک‌های قیمت نفت را بر نرخ ارز واقعی بررسی کردند و آخرین شوک نفتی از سال ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۰ در ۱۲ کشور صادرکننده نفت را پوشش دادند. نتایج آنها نشان داد که افزایش قیمت نفت باعث افزایش نرخ واقعی ارز در این کشورها شده است.

منساح و همکاران^۳ (۲۰۱۷) پویایی بلندمدت بین قیمت نفت و نرخ مبادله دوجانبه دلار آمریکا را برای اقتصادهای وابسته به نفت، مانند هند، روسیه، آفریقای جنوبی، غنا و نیجریه، قبل از بحران مالی ۲۰۰۸-۲۰۰۹ بررسی کردند. نتایج تجربی شواهدی از رابطه تعادلی بلندمدت بین قیمت نفت و نرخ ارز را نشان داد.

به طور کلی مطالعات در مورد نوسانات نرخ ارز، طیف گسترده‌ای از عوامل اساسی مانند نرخ بهره، تورم، حساب جاری و بدهی عمومی و سایر عوامل غیراساسی مانند نوسانات قیمت نفت را نشان داده است. یافته‌های بیشتر مطالعات نشان می‌دهد که تاثیر قیمت نفت بر نوسانات نرخ ارز قابل توجه است (چن و چن، ۲۰۰۷؛ کورهونن و جوریککالا^۴، ۲۰۰۹؛ عزیز و همکاران^۵، ۲۰۱۳؛ نارایان^۶، ۲۰۱۳؛ کیسوانی^۷، ۲۰۱۶؛ احمد و همکاران^۸، ۲۰۱۶؛ آلزیود^۹، ۲۰۱۸؛ کیانگ و همکاران^{۱۰}، ۲۰۱۹؛ کیسوانی و همکاران، ۲۰۱۹؛ اولایونگبو^{۱۱}، ۲۰۱۹؛ بات و همکاران^{۱۲}، ۲۰۲۰).

1 Chen and Chen.

2 Al-mulali and Che sab.

3 Mensah et al.

4 Korhonen and Juurikkala.

5 Aziz et al.

6 Narayan.

7 Kisswani.

8 Ahmed et al.

9 Alzyoud.

10 Qiang et al.

11 Olayungbo.

12 Butt et al.

با وجود گسترش ادبیات مربوط به نااطمینانی سیاست اقتصادی و ریسک ژئوپلیتیک، خلأهای مهمی همچنان باقی است. نخست، اغلب مطالعات این دو نوع نااطمینانی را به صورت جداگانه بررسی کرده‌اند و تحلیل همزمان آنها در یک چارچوب واحد کمتر مورد توجه قرار گرفته است. دوم، شواهد تجربی درباره اقتصادهای در حال توسعه به ویژه اقتصادهای نفت‌محور و تحریم‌پذیر محدود است. نوآوری این پژوهش در چند بعد قابل طرح است: بررسی همزمان اثر نااطمینانی سیاست اقتصادی و ریسک ژئوپلیتیک بر نرخ ارز در یک چارچوب واحد؛ تمرکز بر اقتصاد ایران به عنوان یک اقتصاد نفت‌محور با مواجهه مستمر با شوک‌های تحریمی و سیاسی؛ تفکیک اثرات کوتاه‌مدت و بلندمدت از طریق رهیافت ARDL؛ وارد کردن شاخص‌های ریسک خاص ایران در مدل توسعه یافته برای افزایش دقت تجربی. از این رو، پژوهش حاضر می‌تواند به درک بهتر سازوکار انتقال شوک‌های نااطمینانی به بازار ارز در اقتصادهای در معرض تنش‌های ژئوپلیتیکی مشابه ایران کمک کند.

۲.۲. رابطه نااطمینانی سیاست اقتصادی و نرخ ارز

نااطمینانی سیاست اقتصادی (EPU) مفهومی است که میزان عدم قطعیت پیرامون جهت‌گیری‌های آینده سیاست‌های پولی، مالی، تجاری و ارزی را اندازه‌گیری می‌کند. در اقتصادی مانند ایران که سیاست‌های اقتصادی به دلیل تحریم‌ها، شوک‌های خارجی و تغییرات نهادی با نوسانات و تغییرات مکرر مواجه بوده‌اند، نااطمینانی سیاستی می‌تواند از طریق چند کانال بر نرخ ارز اثرگذار باشد: (۱) کانال انتظارات تورمی، (۲) کانال خروج سرمایه، (۳) کانال تغییر ترکیب دارایی‌ها به سمت ارزهای خارجی و (۴) کانال افزایش تقاضای سفته‌بازی در بازار ارز. در چنین بستری، حتی تغییر در ادراک فعالان اقتصادی نسبت به ثبات سیاست‌ها می‌تواند به سرعت به بازار ارز منتقل شود.

بعد از مقاله نوآورانه همیلتون^۱ (۱۹۸۳)، پژوهش‌های زیادی تأثیر قیمت نفت بر نرخ ارز را به عنوان مبنای قیمت‌گذاری نرخ ارز مورد بررسی قرار داده‌اند (گلوب، ۱۹۸۳؛ چن و چن، ۲۰۰۷؛ کروگمن، ۱۹۸۳؛ کیسوانی، ۲۰۱۶). اما مطالعات و پژوهش‌های بعدی نشان داد که نااطمینانی سیاست اقتصادی به اندازه قیمت نفت در تأثیرگذاری بر نرخ ارز مهم

1 Hamilton.

است. از زمان بحران وام مسکن در ایالات متحده در سال ۲۰۰۸، ژو و یان^۱ (۲۰۱۵) نشان دادند که نااطمینانی سیاست‌های اقتصادی، تغییرات نرخ ارز را تشدید می‌کند. زیرا عدم اطمینان باعث فشار بر برخی از متغیرهای کلان اقتصادی، به ویژه نرخ بهره و عرضه پول می‌شود که اثرات نامطلوبی بر نرخ ارز ایجاد می‌کند. علاوه بر این، مؤسسات اقتصادی محلی معمولاً زمانی که سطح نااطمینانی افزایش می‌یابد، پیش‌بینی خود از نرخ ارز را اصلاح می‌کنند و باعث تغییر ناگهانی یا قابل توجه در نرخ ارز می‌شود (جان و همکاران^۲، ۲۰۱۴).

در واقع شرایط نامطمئن آینده، تأثیر منفی بر هزینه‌ها و بازده سرمایه‌گذاری‌ها خواهد داشت، بنابراین بر فعالیت‌های اقتصادی و عملیات شرکت‌ها نیز اثرگذار است. علاوه بر این، تغییر روابط بین کشورها از نظر سیاست‌های اتخاذ شده، ممکن است بر عدم اطمینان بیافزاید و در نتیجه منجر به تغییر نرخ ارز شود، زیرا سرمایه‌گذاران ریسک‌گریز باید نااطمینانی سیاست‌ها را به عنوان یک عامل خطر اضافی در نظر بگیرند.

بنابراین نااطمینانی سیاست اقتصادی بر اقتصاد کشورها تأثیر می‌گذارد و باعث می‌شود که نرخ ارز بی‌ثبات‌تر شود (چن و همکاران، ۲۰۲۰). علاوه بر این، کشورهایی با رژیم‌های نرخ ارز ثابت در معرض تأثیر غیرمستقیم نااطمینانی سیاست اقتصادی قرار دارند. با توجه به اجماع عمومی مبنی بر اینکه چنین کشورهایی نوسانی را در نرخ ارز خود تجربه نمی‌کنند، انتظار می‌رود که ذخایر خارجی‌شان کاهش یابد، زیرا درجاتی از مداخله ذخایر خارجی برای حفظ نرخ ارز ثابت الزامی است. حتی کشورهایی که رژیم‌های میانی را اتخاذ می‌کنند نیز با تأثیرات مستقیم (نوسان نرخ ارز) و غیرمستقیم (تغییرات ذخایر ارز خارجی) نااطمینانی سیاست اقتصادی مواجه هستند (اولانیپکون و همکاران^۳، ۲۰۱۹). به طور کلی عدم اطمینان، اثرات منفی بر فعالیت‌های اقتصادی دارد. برنانکه^۴ (۱۹۸۳) بیان می‌کند که وقتی شرکت‌ها با عدم اطمینان مواجه می‌شوند، سرمایه‌گذاری‌ها را کاهش می‌دهند و منتظر اطلاعات بیشتر می‌مانند زیرا هزینه‌های سرمایه‌گذاری برگشت‌ناپذیر است. در ادامه به برخی از مطالعات انجام شده در ارتباط با اثر نااطمینانی سیاست اقتصادی بر نرخ ارز اشاره می‌شود:

1 Zhu and Yan.

2 Xue-Jun et al.

3 Olanipekun et al.

4 Bernanke.

کیدو^۱ (۲۰۱۶) با استفاده از مدل همبستگی شرطی پویای گارچ^۲ (DCC-GARCH)، تأثیر سرریز شوک سیاست اقتصادی ایالات متحده را بر روی نرخ‌های ارز واقعی در طول ژانویه ۲۰۰۰ تا دسامبر ۲۰۱۴ بررسی کرد. وی همبستگی منفی ثابتی را بین ناپایداری سیاست اقتصادی ایالات متحده و بازده ارزهای پربازده یافت، در حالی که یک همبستگی مثبت ثابت برای این ژاپن یافت شد. علاوه بر این، نتایج این تحقیق نشان داد که همبستگی‌ها در طول دو دوره رکود اقتصادی پس از سال ۲۰۰۰ تشدید می‌شوند.

بوش و نوریا^۳ (۲۰۱۹) به بررسی ناپایداری سیاست اقتصادی و نوسانات نرخ ارز در کشور مکزیک پرداختند. آن‌ها در مطالعه خود از اطلاعات آماری دوره زمانی ۲۰۱۸-۱۹۹۹ براساس داده‌های ماهانه استفاده کرده و ابتدا با استفاده از روش گارچ (GARCH) نوسانات نرخ ارز را مدل‌سازی کرده و سپس در قالب یک معادله رگرسیونی به این نتیجه رسیدند که ناپایداری در سیاست‌های اقتصادی در کشور مکزیک تأثیر معنی‌داری در افزایش نوسانات نرخ ارز در این کشور داشته است.

بارتس^۴ (۲۰۱۹) در مطالعه‌ای به بررسی رابطه میان ناپایداری سیاست اقتصادی و نوسانات نرخ ارز در مورد دلار و پوند براساس داده‌های ماهانه دوره زمانی ۲۰۱۷-۲۰۰۰ پرداخت. او با استفاده از مدل گارچ، ناپایداری سیاست اقتصادی و نرخ ارز را مدل‌سازی کرده و به این نتیجه رسید که ناپایداری سیاست‌های اقتصادی باعث افزایش در نوسانات نرخ پوند و دلار می‌شود.

یافته‌های چن و همکاران (۲۰۲۰) حاکی از آن است که تأثیر ناپایداری سیاست اقتصادی بر نوسانات نرخ ارز مثبت و قابل توجه است و عدم تقارن همراه با ناهمگونی را برای بازارهای چین نشان می‌دهد. همچنین، آن‌ها نشان می‌دهند که ناپایداری سیاست اقتصادی تأثیر متفاوتی بر نوسانات نرخ ارز با اختلافات ظاهراً اقتصادی دارد، یعنی ناپایداری سیاست اقتصادی ایالات متحده، اروپا و ژاپن، تأثیر قابل توجهی بر نوسانات نرخ ارز نشان می‌دهد، در حالی که ناپایداری سیاست اقتصادی هنگ‌کنگ، ارتباط ناچیز با نوسانات نرخ ارز دارد.

1 Kido.

2 Dynamic Conditional Correlation GARCH (DCC-GARCH).

3 Bush and Noria.

4 Bartsch.

نجیندان آیکه و همکاران^۱ (۲۰۲۲) در پژوهش خود با بررسی داده‌های ۱۷ کشور نشان دادند که محتوای اطلاعاتی نهفته در ریسک ژئوپلیتیک از نظر اقتصادی مفید است و می‌تواند دقت پیش‌بینی بازده نرخ ارز را بهبود بخشد. آنها بیان می‌کنند که اطلاعات جای گرفته در شاخص ریسک ژئوپلیتیک می‌تواند به‌طور معناداری قدرت پیش‌بینی بازده نرخ ارز را افزایش دهد، به‌خصوص در دوره‌های با تنش سیاسی بالا.

چوی (۲۰۲۴)، در مطالعه‌ای در مورد بازار سهام ایالات متحده، به بررسی پاسخ بخش‌های مختلف بازار آمریکا به نااطمینانی سیاست اقتصادی و ریسک ژئوپلیتیک پرداخته و به‌صورت تجربی نشان می‌دهد که نااطمینانی سیاست اقتصادی می‌تواند نوسانات بخش‌های مختلف بازار را تحت تأثیر قرار دهد و در بسیاری موارد اثر آن از ریسک ژئوپلیتیک بیشتر است، که تأثیرات متنوع سیاست‌های داخلی و سیاسی بر بازارهای مالی را برجسته می‌سازد و حکایت از اهمیت این متغیر در تبیین عملکرد بازارهای مالی دارد.

حسین و همکاران^۲ (۲۰۲۴) در مطالعه‌ای مبتنی بر بحران روسیه-اوکراین، اثرات ریسک ژئوپلیتیک را بر بازارهای ارز بررسی کرده‌اند و دریافته‌اند که این ریسک‌ها اثر منفی قابل توجهی بر نرخ ارز کشورهایی که به انرژی روسیه وابسته‌اند و سطوح بالای نااطمینانی سیاست اقتصادی دارند، داشته است.

ییلماز کودای^۳ (۲۰۲۵) در مطالعه‌ای با استفاده از مدل خودرگرسیون برداری ساختاری (SVAR) و داده‌های ۳۵ کشور نشان می‌دهد که شوک‌های ناشی از ریسک ژئوپلیتیک می‌توانند اثرات ناهمگنی بر نرخ ارز کشورها داشته باشند. نتایج این پژوهش حاکی از آن است که شدت و جهت اثرگذاری ریسک ژئوپلیتیک بر نرخ ارز به میزان ادغام کشورها در زنجیره ارزش جهانی و درجه باز بودن اقتصادی آن‌ها وابسته است. این یافته‌ها بیانگر آن است که ریسک‌های سیاسی خارجی می‌توانند از کانال‌های تجاری و مالی به بازار ارز منتقل شوند و واکنش کشورها به این شوک‌ها یکسان نیست.

۳.۲. رابطه ریسک ژئوپلیتیک و نرخ ارز

1 Njindan Iyke, et al.

2 Hossain, et al.

3 Yilmazkuday, H.

شاخص ریسک ژئوپلیتیک جهانی^۱ (GPR) میزان تنش‌های سیاسی، درگیری‌های نظامی، تهدیدهای امنیتی و بحران‌های بین‌المللی را منعکس می‌کند. برای کشوری مانند ایران که به دلیل موقعیت ژئوپلیتیک خاص، وابستگی به صادرات نفت و مواجهه با تحریم‌های بین‌المللی، حساسیت بالایی نسبت به تحولات سیاسی جهانی دارد، افزایش ریسک ژئوپلیتیک می‌تواند از طریق کانال‌های زیر بر نرخ ارز اثرگذار باشد: (۱) کاهش درآمدهای ارزی ناشی از محدودیت‌های تجاری، (۲) تشدید انتظارات منفی در بازار ارز، (۳) افزایش تقاضای احتیاطی برای ارز خارجی، (۴) محدودیت در دسترسی به منابع ارزی بین‌المللی. از این رو انتظار می‌رود اقتصاد ایران نسبت به تغییرات شاخص GPR واکنش‌پذیری قابل توجهی داشته باشد.

ریسک‌های ژئوپلیتیک، به‌عنوان خطر مرتبط با جنگ‌ها، اقدامات تروریستی و تنش‌های بین‌دولت‌ها که بر روند عادی و صلح‌آمیز روابط بین‌الملل تأثیر می‌گذارند، تعریف می‌شود (کالدرا و یاکوویلو، ۲۰۲۲). مبتنی بر پژوهش‌های انجام شده، ریسک‌های ژئوپلیتیک می‌تواند بر بازده و نوسانات نرخ ارز از طریق کانال‌های مختلفی، مانند کاهش جریان‌های تجارت بین‌المللی (اکشتاین و تسیدون^۲، ۲۰۰۴؛ خلیق^۳، ۲۰۲۲؛ دینگ و همکاران^۴، ۲۰۲۱؛ گلیک و تیلور^۴، ۲۰۱۰؛ خلیق^۳، ۲۰۲۲؛ گوپتا و همکاران^۵، ۲۰۱۹)، تغییر در جریان‌های سرمایه یا پرتفوی بین‌المللی (آبادی و گردیازبال^۶، ۲۰۰۸؛ چیانگ^۷، ۲۰۲۱؛ چنگ و چیو^۸، ۲۰۱۸؛ آيسان و همکاران^۹، ۲۰۱۹) و تغییر شکل‌گیری انتظارات شرکت‌کنندگان در بازار (خلیق^۳، ۲۰۲۲) تأثیر بگذارد. بنابراین، انتظار می‌رود افزایش در ریسک‌های ژئوپلیتیک از طریق افزایش هزینه‌های تجاری و کاهش سرمایه‌گذاری خانوارها و مصرف کالاهای خارجی، جریان‌های تجاری را کاهش دهد (واکنهورست و دیهل^{۱۰}، ۲۰۰۲). در عین حال، در یک دوره با ریسک‌های ژئوپلیتیک بالا، سرمایه‌گذاران

1 global geopolitical risk

2 Eckstein and Tsiddon.

3 Ding et al.

4 Glick and Taylor.

5 Gupta et al.

6 Abadie and Gardeazabal.

7 Chiang.

8 Cheng and Chiu.

9 Aysan et al.

10 Walkenhorst and Dihel.

پس اندازهای کشورهای در معرض خطر را به کشورهای دیگر هدایت می‌کنند و این حرکت‌ها بر نرخ ارز این اقتصادها تأثیر می‌گذارد. در واقع، تأثیر بر نرخ‌های ارز به نحوه برخورد هر کشور با ریسک‌های ژئوپلیتیکی، به این که ریسک‌های ژئوپلیتیکی خاص کشور است یا جهانی، به زیربنای اقتصاد کلان هر کشور و به رژیم نرخ ارز هر کشور بستگی دارد. در دوره‌های عدم اطمینان و خطرات ژئوپلیتیکی، سرمایه خارجی از کشورهای نوظهور به سمت کشورهای توسعه‌یافته حرکت می‌کند (کالدارا و یاکوولو، ۲۰۱۹). کالدارا و یاکوولو (۲۰۲۲) استدلال کردند که بانک‌های مرکزی، سرمایه‌گذاران تجاری و مشاوران مالی ریسک‌های ژئوپلیتیکی را یکی از عوامل مهم در تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران برای سرمایه‌گذاری در تغییرات نرخ ارز یا پیش‌بینی نرخ‌های ارز آینده می‌دانند. ریسک‌های ژئوپلیتیکی معمولاً بر نوسانات نرخ ارز تأثیر می‌گذارد (خلیق، ۲۰۲۲؛ سالیسو و همکاران، ۲۰۲۰).

هوی^۱ (۲۰۲۰) نشان داد که ریسک ژئوپلیتیکی به‌طور قابل توجهی بر ارزش رویه اندونزی در برابر دلار آمریکا تأثیر می‌گذارد، که می‌تواند به‌عنوان محرک کوتاه‌مدت و بلندمدت توصیف شود. همچنین، ریسک ژئوپلیتیکی بالاتر منجر به حرکت از دارایی‌های رویه به دارایی‌های دلاری می‌شود. یافته‌های ژو و همکاران^۲ (۲۰۲۰) نیز تأثیر منفی ریسک‌های ژئوپلیتیکی بر اعتبارات داخلی اختصاص‌یافته به بخش خصوصی و تأثیر منفی بر توسعه مالی در بازارهای نوظهور را تأیید می‌کند.

در این پژوهش، ریسک ژئوپلیتیک از طریق شاخص جهانی GPR اندازه‌گیری شده است. این شاخص انواع ریسک‌های ناشی از جنگ‌ها، درگیری‌های نظامی، تنش‌های دیپلماتیک، تحریم‌های اقتصادی، تهدیدهای امنیتی و بحران‌های منطقه‌ای و بین‌المللی را در بر می‌گیرد.

برای اقتصاد ایران، مهم‌ترین مصادیق ریسک‌های ژئوپلیتیکی که می‌توانند از طریق این شاخص منعکس شوند عبارت‌اند از: تشدید یا کاهش تحریم‌های اقتصادی بین‌المللی؛ تنش‌های نظامی و امنیتی در منطقه خاورمیانه؛ بحران‌های مرتبط با برنامه هسته‌ای و مذاکرات بین‌المللی؛ درگیری‌های منطقه‌ای که بر بازار جهانی نفت اثر می‌گذارند؛ اختلال در صادرات نفت و دسترسی به منابع ارزی بین‌المللی. با توجه به وابستگی بالای اقتصاد

1 Hui.

2 Zhou et al.

ایران به صادرات نفت و حساسیت درآمدهای ارزی به تحولات سیاسی بین‌المللی، شوک‌های ژئوپلیتیکی جهانی به‌طور مستقیم و غیرمستقیم از طریق کانال‌های تجارت خارجی، انتظارات بازار ارز، و جریان سرمایه بر نرخ ارز اثرگذار هستند. از این رو، شاخص جهانی GPR می‌تواند نماینده مناسبی برای سنجش شوک‌های سیاسی خارجی مؤثر بر اقتصاد ایران باشد.

۳. الگوی پژوهش

برای نیل به هدف مطالعه حاضر مدل مورد استفاده در این مقاله به‌صورت زیر تصریح شده است:

$$ER_t = \beta + \beta_1 OP_t + \beta_2 EPU_t + \beta_3 GPR_t + u_t \quad (1)$$

که در آن ER بیانگر نرخ ارز، OP نشان‌دهنده قیمت نفت، EPU بیانگر نااطمینانی سیاست اقتصادی، GPR نشان‌دهنده ریسک ژئوپلیتیک جهانی و u نیز بیانگر جزء اخلاص است.

یکی از اصلی‌ترین عناصر برای برآورد یک الگو، دسترسی به آمارها و اطلاعات معتبر است. آمارهای مورد استفاده در این مطالعه از بانک جهانی، بانک مرکزی ایران، سایت شاخص نااطمینانی جهانی^۱ و سایت داده‌های مربوط به ریسک ژئوپلیتیک جهانی^۲ به‌صورت سری زمانی فصلی برای دوره زمانی ۱۳۸۷ تا ۱۴۰۲ جمع‌آوری شده است.

در ادامه، تعریف مفهومی و نحوه اندازه‌گیری هر یک از متغیرها ارائه می‌شود:

نرخ ارز (ER): نرخ ارز مورد استفاده در این پژوهش، نرخ ارز بازار آزاد (ریال به دلار آمریکا) است که از آمارهای بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران استخراج شده است. با توجه به وجود شکاف قابل توجه بین نرخ رسمی و بازار آزاد در اقتصاد ایران، استفاده از نرخ بازار آزاد می‌تواند تصویر واقعی‌تری از انتظارات و تحولات بازار ارز ارائه دهد. به‌منظور کاهش ناهمسانی واریانس، از لگاریتم طبیعی نرخ ارز استفاده شده است.

قیمت نفت (OP): قیمت نفت بر اساس قیمت جهانی نفت خام برنت اندازه‌گیری شده که از پایگاه داده بانک جهانی استخراج گردیده است. این متغیر نیز به‌صورت لگاریتم طبیعی وارد مدل شده است.

1 www.worlduncertaintyindex.com

2 www.matteoiacoviello.com

نااطمینانی سیاست اقتصادی (EPU): شاخص نااطمینانی سیاست اقتصادی مورد استفاده در این پژوهش، شاخص جهانی نااطمینانی سیاست اقتصادی ارائه شده توسط Baker et al. (۲۰۱۶) است که از پایگاه داده www.policyuncertainty.com استخراج شده است. این شاخص بر اساس فراوانی واژگان مرتبط با نااطمینانی، سیاست اقتصادی و اقتصاد در روزنامه‌های معتبر بین‌المللی محاسبه می‌شود و یک معیار مبتنی بر متن (text-based index) است.

ریسک ژئوپلیتیک جهانی (GPR): شاخص ریسک ژئوپلیتیک جهانی مورد استفاده در این پژوهش، شاخص Global Geopolitical Risk (GPR) ارائه شده توسط Caldara and Iacoviello (۲۰۲۲) است که از پایگاه داده www.matteoiacoviello.com استخراج شده است. این شاخص بر اساس تحلیل متون خبری بین‌المللی و شمارش واژگان مرتبط با جنگ، تنش‌های نظامی، تهدیدات امنیتی و درگیری‌های سیاسی محاسبه می‌شود. از آنجا که اقتصاد ایران به دلیل موقعیت ژئوپلیتیک خاص و وابستگی به صادرات نفت، نسبت به تحولات سیاسی و تنش‌های بین‌المللی حساس است، استفاده از شاخص جهانی GPR می‌تواند نماینده مناسبی برای شوک‌های سیاسی خارجی مؤثر بر نرخ ارز باشد. داده‌های ماهانه به مقیاس فصلی تبدیل شده‌اند. با توجه به نبود شاخص اختصاصی نااطمینانی سیاست اقتصادی برای ایران در دوره مورد بررسی، از شاخص جهانی استفاده شده است که می‌تواند منعکس‌کننده فضای کلی نااطمینانی بین‌المللی مؤثر بر اقتصاد ایران باشد. داده‌های ماهانه شاخص به داده‌های فصلی تبدیل شده و سپس در مدل استفاده گردیده‌اند.

در مطالعه‌ی حاضر برای تخمین مدل و بررسی روابط بین متغیرها، از روش خودرگرسیون با وقفه‌های توزیعی^۱ (ARDL) استفاده شده است.

روش ARDL به منظور بررسی رابطه هم‌جمعی و بلندمدت میان متغیرها توسط پسران و شین (۱۹۹۹) معرفی شده است. این روش معمولاً به دلیل مزیت‌هایی که نسبت به سایر روش‌های مشابه دارد مورد استفاده قرار می‌گیرد. مهم‌ترین مزیت این روش، قابلیت آن

1 Autoregressive distributed lag.

برای بررسی روابط بلندمدت بین متغیرها و امکان محاسبه روابط پویا و کوتاه‌مدت در هر دوره است.^۱

در این روش برای آزمون وجود رابطه بلندمدت در مدل می‌توان از آزمون کرانه‌های پسران، شین و اسمیت (۲۰۰۱) مبتنی بر تخمین تصحیح خطای غیرمقید (UECM) شامل رابطه پویا و رابطه تعادلی بلندمدت استفاده کرد. در این روش وجود رابطه بلندمدت بین متغیرهای تحت بررسی، با محاسبه آماره F مربوط به معناداری سطوح با وقفه متغیرها در فرم تصحیح خطا مورد آزمون قرار می‌گیرد.

۴. برآورد الگو و تحلیل نتایج

قبل از برآورد مدل، ابتدا آزمون مانایی برای تمامی متغیرها انجام شده برای اطمینان از این که مرتبه جمعی هیچ کدام از متغیرهای مدل، از عدد یک تجاوز نمی‌کند. در تحقیق حاضر به منظور بررسی مانایی متغیرها، از آزمون دیکی-فولر تعمیم‌یافته استفاده شده و نتایج حاکی از آن است که تمام متغیرها در سطح یا تفاضل مرتبه اول خود، مانا هستند. چون در مدل متغیرهای از درجه $I(0)$ و $I(1)$ وجود دارد، روش ARDL با وارد کردن مقادیر با وقفه متغیرها، برآورد پویایی ارائه می‌دهد. لذا برای برآورد بهتر است که از روش خودتوضیح با وقفه‌های توزیعی استفاده شود.

جدول ۱. نتایج آزمون ریشه واحد دیکی فولر تعمیم‌یافته

نتیجه	با عرض از مبدأ و روند			نتیجه	با عرض از مبدأ و بدون روند			نام متغیر
	احتمال	مقدار بحرانی*	مقدار محاسبه شده		احتمال	مقدار بحرانی*	مقدار محاسبه شده	
نامانا	۰/۹۵۴۰	-۳/۵۰۸۵	-۰/۸۴۱۵	نامانا	۰/۹۸۳۰	-۲/۹۲۵۱	۰/۴۴۸۹	ER
مانا	۰/۰۰۱۹	-۳/۵۰۸۵	-۴/۷۶۹۸	مانا	۰/۰۰۰۶	-۲/۹۲۵۱	-۴/۵۷۸۱	DER
نامانا	۰/۴۷۹۴	-۳/۴۹۸۶	-۲/۲۰۰۲	نامانا	۰/۲۸۸۴	-۲/۹۱۸۷	-۱/۹۹۴۴	OP
مانا	۰/۰۰۰۰	-۳/۵۰۰۴	-۶/۱۷۶۹	مانا	۰/۰۰۰۰	-۲/۹۱۹۹	-۶/۲۳۰۴	DOP
مانا	۰/۰۲۰۴	-۳/۴۹۸۶	-۳/۸۷۱۵	مانا	۰/۰۰۳۸	-۲/۹۱۸۷	-۳/۹۰۴۰	GPR
مانا	۰/۰۰۰۲	-۳/۴۹۸۶	-۵/۴۱۵۹	مانا	۰/۰۱۹۹	-۲/۹۱۸۷	-۳/۳۰۰۳	EPU

منبع: یافته‌های پژوهش

^۱ استفاده از الگوی خودرگرسیون با وقفه‌های توزیعی (ARDL)، با حفظ پویایی کوتاه‌مدت موجود بین متغیرها، به تخمین ضرایب با دقت بیشتر کمک می‌کند. ضمن اینکه به کمک این الگو می‌توان علاوه بر تخمین رابطه تعادلی بلندمدت، به تخمین الگوی تصحیح خطا (ECM) که نوسانات کوتاه‌مدت متغیرها را به مقادیر تعادلی بلندمدت آن‌ها ارتباط می‌دهد، اقدام نمود.

* مقدار بحرانی سطح ۵ درصد در نظر گرفته شده است.

نتایج آزمون ریشه واحد در جدول (۱) نشان می‌دهد که متغیرهای GPR و EPU در سطح پایا و متغیرهای ER و OP در تفاضل اول پایا هستند. بنابراین استفاده از رهیافت ARDL که امکان ترکیب متغیرهای $I(0)$ و $I(1)$ را فراهم می‌کند، روش مناسبی برای برآورد مدل محسوب می‌شود.

قبل از برآورد روابط بلندمدت، امکان وجود رابطه بلندمدت بین متغیرها باید بررسی شود. به این منظور از آزمون کرانه‌های باند استفاده شده است. در این آزمون فرض صفر بیانگر عدم وجود رابطه بلندمدت است. نتایج این آزمون در جدول (۲) ارائه شده است. باتوجه به اینکه مقدار آماره آزمون از مقادیر بحرانی در جدول (۲) بیشتر است، فرض صفر رد شده و بنابراین بین متغیرها رابطه بلندمدت وجود دارد.

جدول ۲. نتایج آزمون هم‌جمعی کرانه‌های پسران و همکاران

نتیجه	سطح معنی‌داری	کرانه پایین	کرانه بالا	آماره F
وجود همجمعی	٪۱	۳/۶۵	۴/۶۶	۱۱۵/۳۹۷۶
و	٪۵	۲/۷۹	۳/۶۷	
رابطه بلندمدت	٪۱۰	۲/۳۷	۳/۲	

منبع: یافته‌های پژوهش

مقدار آماره F بزرگ‌تر از حد بالایی بحرانی است که نشان‌دهنده وجود رابطه همجمعی بلندمدت میان متغیرهاست. این نتیجه حاکی از آن است که نااطمینانی سیاست اقتصادی و ریسک ژئوپلیتیک در بلندمدت با نرخ ارز دارای رابطه تعادلی هستند. بعد از اطمینان یافتن از وجود رابطه بلندمدت بین متغیرهای مدل، به منظور انجام آزمون تقارن از آزمون والد استفاده می‌کنیم. نتایج این آزمون در جدول (۳) آمده است.

جدول ۳. نتایج آزمون والد

متغیر	آماره F	prob
EPU	۰/۵۷۳۵	۰/۴۵۳۵
OP	۰/۰۲۳۲	۰/۸۷۹۶
GPR	۰/۰۲۹۴	۰/۸۶۴۷

منبع: یافته‌های پژوهش

با توجه به اینکه مقدار احتمال آماره F آزمون والد برای متغیرهای GPR (ریسک ژئوپلیتیک جهانی)، OP (نااطمینانی قیمت نفت) و EPU (نااطمینانی سیاست اقتصادی) از

۰/۰۵ بیشتر است، بنابراین فرضیه صفر مبنی بر اثر متقارن متغیرهای ریسک ژئوپلیتیک جهانی، قیمت نفت و نااطمینانی سیاست اقتصادی بر نرخ ارز پذیرفته می‌شود. بنابراین می‌توان بیان کرد که تأثیر متغیرهای نااطمینانی سیاست اقتصادی، قیمت نفت و ریسک ژئوپلیتیک جهانی بر متغیر نرخ ارز متقارن است.

با مشخص شدن وجود رابطه بلندمدت و تأیید اثر متقارن متغیرهای نااطمینانی سیاست اقتصادی، قیمت نفت و ریسک ژئوپلیتیک جهانی بر متغیر نرخ ارز، برآورد نهایی الگوی ARDL انجام شده و نتایج در جدول (۴) گزارش شده است.

جدول ۴ - نتایج حاصل از برآورد الگوی ARDL

نتایج کوتاه‌مدت				
نام متغیر	ضریب	انحراف معیار	آماره t	احتمال
ER(-1)	۰/۰۱۲۱	۰/۰۳۶۷	۰/۳۲۹۶	۰/۷۴۳۴
EPU	۷/۲۹۴۰	۳/۳۴۵۵	۲/۱۸۰۲	۰/۰۳۵۵
GPR	-۰/۰۴۱۴	۰/۰۴۵۱	-۰/۹۱۷۶	۰/۳۶۴۶
GPR(-1)	-۰/۰۳۱۱	۰/۰۴۷۲	-۰/۶۵۹۰	۰/۵۱۳۸
GPR(-2)	۰/۰۹۵۵۷	۰/۰۴۶۵	۲/۰۵۵۷	۰/۰۴۶۷
GPR(-3)	۰/۱۰۹۲	۰/۰۴۳۰	۲/۵۳۸۳	۰/۰۱۵۴
OP	-۰/۱۱۳۱	۰/۰۴۰۷	-۲/۷۷۹۰	۰/۰۰۸۴
OP(-1)	۰/۱۰۵۲	۰/۰۵۳۶	۱/۹۶۰۳	۰/۰۵۷۳
OP(-2)	۰/۰۱۷۷	۰/۰۴۶۱	۰/۳۸۴۷	۰/۷۰۲۶
OP(-3)	۰/۰۵۹۸	۰/۰۳۴۴	۱/۷۳۶۶	۰/۰۹۰۵
C	-۸/۶۴۵۷	۷/۱۸۰۵	-۱/۲۰۴۰	۰/۲۳۶۰
R-bar-square	۰/۹۵۳۱			
F-statistic	۲۷۶۹/۸۴۴			
Prob (F-statistic)	۰/۰۰۰۰			
نتایج بلندمدت				
EPU	۷/۳۸۳۴	۳/۳۳۲۶	۲/۲۱۵۴	۰/۰۳۲۸
GPR	۰/۱۴۰۷	۰/۰۶۸۰	۲/۰۶۸۶	۰/۰۴۵۸
OP	۰/۰۷۰۵	۰/۰۲۴۵	۲/۸۷۸۳	۰/۰۰۶۵
C	-۸/۷۵۱۷	۷/۳۲۰۵	-۱/۱۹۵۵	۰/۲۳۹۳

منبع: یافته‌های پژوهش

* مقدار بحرانی سطح ۰/۱۰ در نظر گرفته شده است.

همان‌طور که مشاهده می‌شود، ضریب متغیر نااطمینانی سیاست اقتصادی در بلندمدت و کوتاه‌مدت مثبت و معنی‌دار بوده، که نشان‌دهنده این است که رابطه مستقیم بین نرخ ارز و

نااطمینانی سیاست اقتصادی در کوتاه‌مدت و بلندمدت وجود دارد، به طوری که کاهش (افزایش) در نااطمینانی سیاست اقتصادی، باعث کاهش (افزایش) نرخ ارز در بلندمدت و کوتاه‌مدت می‌شود که این نتایج، همسو با مبانی نظری است. این یافته از منظر سازوکارهای انتظاراتی قابل تبیین است. در اقتصادی مانند ایران که بازار ارز به شدت تحت تأثیر انتظارات تورمی و رفتارهای احتیاطی قرار دارد، افزایش نااطمینانی سیاستی موجب تغییر ترکیب دارایی‌ها به سمت ارزهای خارجی می‌شود. در چنین شرایطی، تقاضای سفته‌بازانه و احتیاطی برای ارز افزایش یافته و فشار افزایشی بر نرخ ارز وارد می‌کند. بنابراین، نتایج حاکی از آن است که نااطمینانی نه صرفاً از طریق متغیرهای بنیادین، بلکه از طریق کانال انتظارات و رفتارهای پرتفوی نیز بر نرخ ارز اثرگذار است.

از طرفی ضریب متغیر ریسک ژئوپلیتیک جهانی در کوتاه‌مدت بی‌معنی است و در بلندمدت مثبت و معنی‌دار بوده، که این موضوع نشان‌دهنده این است که رابطه مستقیم بین نرخ ارز و ریسک ژئوپلیتیک جهانی در بلندمدت وجود دارد، به طوری که کاهش (افزایش) در ریسک ژئوپلیتیک جهانی، باعث کاهش (افزایش) نرخ ارز در بلندمدت می‌شود که این نتیجه نیز، همسو با مبانی نظری است. اثر مثبت و معنادار ریسک ژئوپلیتیک در بلندمدت نشان‌دهنده آن است که شوک‌های سیاسی خارجی در اقتصاد ایران ماهیتی پایدار دارند و صرفاً به نوسانات کوتاه‌مدت محدود نمی‌شوند. از آنجا که افزایش ریسک ژئوپلیتیک معمولاً با تشدید محدودیت‌های تجاری، کاهش دسترسی به منابع ارزی و افزایش انتظارات منفی همراه است، این عامل می‌تواند مسیر بلندمدت نرخ ارز را تغییر دهد. این نتیجه بیانگر آن است که در اقتصادهای نفت‌محور و تحریم‌پذیر، ریسک‌های ژئوپلیتیکی به یک متغیر بنیادین تعیین‌کننده نرخ ارز تبدیل می‌شوند.

همچنین ضریب متغیر قیمت نفت در کوتاه‌مدت منفی و معنی‌دار و در بلندمدت مثبت و معنی‌دار است، که بیانگر این است که در کوتاه‌مدت رابطه معکوسی بین متغیر قیمت نفت و نرخ ارز وجود دارد، درحالی‌که در بلندمدت، رابطه بین این دو متغیر مثبت و مستقیم است. به طوری که افزایش (کاهش) در قیمت نفت، منجر به کاهش (افزایش) نرخ ارز در کوتاه‌مدت می‌شود و در بلندمدت افزایش (کاهش) در قیمت نفت، منجر به افزایش (کاهش) نرخ ارز می‌شود، که این نتایج نیز همسو با مبانی نظری است، به این صورت که در کوتاه‌مدت، افزایش قیمت نفت از طریق افزایش عرضه ارز و بهبود تراز پرداخت‌ها،

منجر به کاهش نرخ ارز می‌شود. اما در بلندمدت، وابستگی ساختاری اقتصاد به درآمدهای نفتی و بروز پدیده بیماری هلندی می‌تواند موجب افزایش واردات، تضعیف بخش قابل تجارت و در نهایت تضعیف پول ملی و افزایش نرخ ارز شود. این امر توضیح‌دهنده اثر مثبت بلندمدت قیمت نفت بر نرخ ارز است.

در مجموع، نتایج پژوهش نشان می‌دهد که نرخ ارز در ایران نه تنها به متغیرهای بنیادین اقتصادی، بلکه به متغیرهای مبتنی بر نااطمینانی و ریسک‌های سیاسی نیز وابستگی ساختاری دارد. این یافته نشان‌دهنده اهمیت مدیریت انتظارات، ثبات سیاسی و کاهش تنش‌های ژئوپلیتیکی در کنترل پایدار نرخ ارز است.

در جدول (۵) نتایج آزمون‌های تشخیصی تصریح مدل، خودهمبستگی، واریانس ناهمسانی، و نرمال بودن آورده شده است. نتایج بیانگر عدم خطای تصریح مدل، عدم وجود خودهمبستگی جملات اخلاص، عدم واریانس ناهمسانی در رگرسیون، و نیز نرمال بودن جملات اخلاص است.

جدول ۵. نتایج آزمون‌های تشخیصی

آزمون	آماره	احتمال	نتیجه در سطح معنی‌داری ۵ درصد
تصریح مدل	۱/۳۱۶۵	۰/۳۶۳۶	عدم وجود خطای تصریح مدل
خودهمبستگی	۲/۸۵۳۴	۰/۲۷۶۰	عدم وجود خودهمبستگی
واریانس ناهمسانی	۰/۵۷۹۷	۰/۸۵۲۸	عدم وجود واریانس ناهمسانی
نرمالیت (آزمون جاکر برا)	۱/۱۱۸۵	۰/۵۷۱۶	نرمال بودن توزیع پسماندهای مدل

منبع: یافته‌های پژوهش

نتایج برآورد الگوی تصحیح خطا (ECM) در جدول ۶ آمده است. در الگوی تصحیح خطا، ضریب جمله تصحیح خطا $-۰/۹۸۷۸$ بوده و از لحاظ آماری معنی‌دار است. که بیانگر این است که خطای عدم تعادل در هر دوره با چه سرعتی تعدیل گردیده و مقدار کوتاه‌مدت به سمت مقدار تعادلی بلندمدت خود میل می‌کند.

جدول ۶. ضرایب الگوی تصحیح خطا

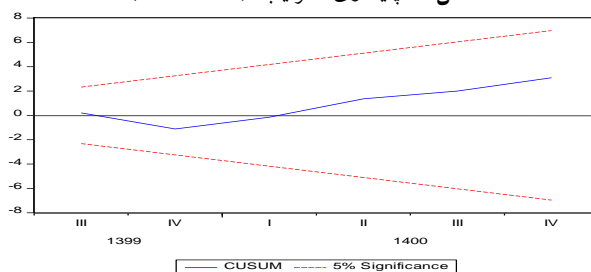
نام متغیر	ضریب	انحراف معیار	آماره t	احتمال
D(GPR)	-۰/۰۴۱۴	۰/۰۴۱۰	-۱/۰۰۸۷	۰/۳۱۹۵
D(GPR(-1))	-۰/۲۰۴۹	۰/۰۴۴۶	-۴/۵۸۷۲	۰/۰۰۰۰
D(GPR(-2))	-۰/۱۰۹۲	۰/۰۴۱۲	-۲/۶۵۱۵	۰/۰۱۱۶
D(OP)	-۰/۱۱۳۱	۰/۰۴۱۷	-۲/۷۰۸۴	۰/۰۱۰۱
D(OP(-1))	-۰/۰۷۷۶	۰/۰۳۴۵	-۲/۲۴۷۸	۰/۰۳۰۵

۰/۰۹۳۴	-۱/۷۲۰۶	۰/۰۳۴۸	-۰/۰۵۹۸	D(OP(-2))
۰/۰۰۰۰	-۲۵/۲۵۳۱	۰/۰۳۹۱	-۰/۹۸۷۸	CointEq(-1)*

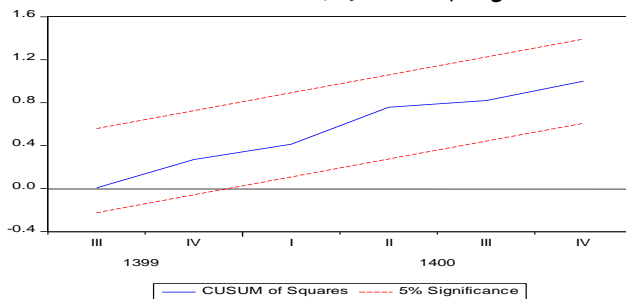
منبع: یافته‌های پژوهش

در ادامه برای مشخص کردن ثبات مدل و تعیین وجود یا عدم وجود شکست ساختاری، آزمون ثبات یا پایداری مدل مورد استفاده قرار می‌گیرد. برای این منظور، از آزمون‌های مجذور تجمعی و مجموع مجذور تجمعی باقیمانده‌ها (CUSUM و CUSUMQ) استفاده خواهد شد.

شکل ۱. پایداری ضرایب (CUSUM)



شکل ۲. پایداری ضرایب (CUSUMSQ)



با توجه به اینکه نمودارهای ارائه شده، در داخل فاصله اطمینان قرار دارند، فرضیه صفر پذیرفته شده و ثبات ضرایب تأیید می‌شود.

۵. نتیجه‌گیری و پیشنهادات سیاستی

یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد که در اقتصاد ایران، نرخ ارز صرفاً متأثر از متغیرهای واقعی مانند قیمت نفت نیست، بلکه به‌طور معناداری از نااطمینانی سیاستی و ریسک‌های ژئوپلیتیکی تأثیر می‌پذیرد. این موضوع بیانگر آن است که بازار ارز در ایران دارای ماهیتی انتظارات‌محور و حساس به ریسک‌های سیاسی است. بنابراین، کنترل پایدار نرخ ارز

نیازمند اصلاحات ساختاری در حوزه حکمرانی اقتصادی، ارتقای شفافیت سیاسی و کاهش تنش‌های بین‌المللی است و صرف مداخله ارزی یا اتکا به درآمدهای نفتی نمی‌تواند ثبات بلندمدت ایجاد کند.

شواهد نظری تأثیر قیمت نفت بر نرخ ارز توسط چن و چن (۲۰۰۷) برجسته شده است. پیوند حول ایده کالاهای قابل مبادله و غیرقابل مبادله از طریق تقریب خطی ورود به سیستم شاخص‌های قیمت مصرف‌کننده داخلی و خارجی ایجاد شده است. طبق نظر چن و چن (۲۰۰۷)، اگر کشور مبدأ وابستگی بیشتری به نفت وارداتی داشته باشد، افزایش قیمت واقعی نفت ممکن است قیمت کالاهای قابل مبادله در کشور خود را به میزان بیشتری نسبت به کشور خارجی افزایش دهد و در نتیجه باعث افزایش واقعی قیمت شود. به طور شهودی، زمانی که عدم اطمینان در اقتصاد داخلی بیشتر از اقتصاد خارجی باشد، سرمایه‌گذاران و عوامل محلی دارایی‌های تعیین‌شده به ارز خارجی را ترجیح می‌دهند. این امر باعث کاهش ارزش پول داخلی نسبت به ارز خارجی به درجات کم یا زیاد می‌شود. به طور مشابه، زمانی که عدم اطمینان در اقتصاد داخلی کمتر از اقتصاد خارجی است، دارایی‌های داخلی توسط سرمایه‌گذاران و عوامل داخلی انتخاب می‌شوند که باعث افزایش ارزش پول داخلی نسبت به ارز خارجی می‌شود.

پژوهش حاضر همانند مطالعه ژو و همکاران (۲۰۲۰)، بارتش (۲۰۱۹) و روباد و آروری^۱ (۲۰۱۸) به بررسی اثرات قیمت نفت و معیارهای عدم قطعیت بر نرخ ارز تمرکز دارد. بنابراین در پژوهش حاضر تأثیر قیمت نفت، نااطمینانی سیاست اقتصادی و ریسک ژئوپلیتیک بر نرخ ارز در ایران طی بازه زمانی ۱۳۸۷ تا ۱۴۰۲ به صورت فصلی، با استفاده از الگوی خودرگرسیون با وقفه‌های توزیعی (ARDL) مورد بررسی قرار گرفته است. نتایج نشان‌دهنده تأثیر مثبت و معنی‌دار متغیر ریسک ژئوپلیتیک بر نرخ ارز در بلندمدت و تأثیر منفی قیمت نفت بر نرخ ارز در کوتاه‌مدت و تأثیر مثبت و معنی‌دار آن در بلندمدت است. درحالی‌که تأثیر متغیر نااطمینانی سیاست اقتصادی بر نرخ ارز در کوتاه‌مدت و بلندمدت، مثبت و معنی‌دار است که این نتایج، با یافته‌های ژو و همکاران (۲۰۲۰)، بارتش (۲۰۱۹)، روباد و آروری (۲۰۱۸) منطبق و همسو می‌باشد.

بنابراین می‌توان اهم نتایج و توصیه‌های سیاستی حاصل از این پژوهش را در قالب موارد ذیل ارائه نمود: یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که نااطمینانی سیاست اقتصادی و

1 Roubaud & Arouri.

ریسک ژئوپلیتیک اثر معناداری بر نرخ ارز در ایران دارند. بر این اساس، سیاست گذاری ارزی صرفاً از طریق مداخله در بازار ارز یا مدیریت عرضه ارز نمی تواند ثبات پایدار ایجاد کند، بلکه کاهش نااطمینانی و مدیریت انتظارات باید در کانون سیاست گذاری قرار گیرد. نخست، با توجه به اثر مثبت نااطمینانی سیاست اقتصادی بر نرخ ارز، ضروری است سیاست گذار پولی و مالی با افزایش شفافیت، ثبات در تصمیم گیری و پرهیز از تغییرات ناگهانی در مقررات ارزی و تجاری، از تشدید انتظارات بی ثبات کننده جلوگیری کند. اعلام چارچوب های سیاستی میان مدت و پایبندی به آنها می تواند نقش مهمی در کاهش تقاضای سفته بازانه ارز ایفا کند.

دوم، نتایج نشان می دهد ریسک ژئوپلیتیک در بلندمدت اثر گذار است. این امر بیانگر آن است که تنوع بخشی به شرکای تجاری، تقویت دیپلماسی اقتصادی و کاهش وابستگی به کانال های محدود ارزی می تواند آسیب پذیری نرخ ارز را در برابر شوک های سیاسی خارجی کاهش دهد.

سوم، با توجه به نقش قیمت نفت در پویایی نرخ ارز، ایجاد صندوق های تثبیت ارزی و تقویت سازوکارهای مدیریت درآمدهای نفتی می تواند از انتقال مستقیم شوک های نفتی به بازار ارز جلوگیری کند. این اقدام به ویژه در دوره های رونق نفتی اهمیت دارد تا از بروز نوسانات شدید در دوره های رکود جلوگیری شود.

در مجموع، سیاست تثبیت نرخ ارز در ایران نیازمند رویکردی جامع است که علاوه بر ابزارهای متعارف ارزی، بر مدیریت نااطمینانی، ثبات سیاستی و کاهش آسیب پذیری در برابر ریسک های ژئوپلیتیکی تمرکز داشته باشد.

تعارض منافع

تعارض منافی ندارم.

سپاسگزاری

نویسندگان این مقاله از هیئت محترم داوران که با نظرات ارزشمندشان باعث ارتقای کیفیت مقاله شده اند، کمال تشکر و قدردانی را دارند.

منابع

دادگر، یدالله، فهیمی فر، فاطمه و نظری، روح‌اله. (۱۳۹۹). بررسی همزمانی سیکل‌های نرخ ارز با قیمت نفت، قیمت طلا و ارزش سهام در ایران: الگوی مارکف-سوئیچینگ با ساختار مولفه‌ای. فصلنامه اقتصاد و الگوسازی، ۱۱(۳)، ۱۵۱-۱۹۳.

References

- Abadie, A., & Gardeazabal, J. (2008). Terrorism and the world economy. *European economic review*, 52(1), 1-27.
- Ahmed, R., Qaiser, I., & Yaseen, M. R. (2016). Nexus between exchange rate volatility and oil price fluctuations: evidence from Pakistan. *Pakistan Journal of Commerce and Social Sciences (PJCSS)*, 10(1), 122-148
- Akram, Q. F. (2009). Commodity prices, interest rates and the dollar. *Energy economics*, 31(6), 838-851.
- Al-mulali, U., & Che Sab, C. N. B. (2012). Oil prices and the real exchange rate in oil-exporting countries. *OPEC Energy Review*, 36(4), 375-382.
- Alzyoud, H. (2018). Dynamics of Canadian oil price and its impact on exchange rate and stock market. In *Dynamics of Canadian oil price and its impact on exchange rate and stock market: Alzyoud, Hussein*.
- Amano, R. A., & Van Norden, S. (1998). Exchange rates and oil prices. *Review of international economics*, 6(4), 683-694.
- Aysan, A. F., Demir, E., Gozgor, G., & Lau, C. K. M. (2019). Effects of the geopolitical risks on Bitcoin returns and volatility. *Research in International Business and Finance*, 47, 511-518.
- Aziz, M. I. A., Dahalan, J., & Hakim, L. (2013). Oil price and exchange rate relationship for ASEAN-5 countries: A panel study approach. *World Applied Sciences Journal*, 28, 27-31.
- Baker, S. R., Bloom, N., & Davis, S. J. (2016). Measuring economic policy uncertainty. *The quarterly journal of economics*, 131(4), 1593-1636.
- Bartsch, Z. (2019). Economic policy uncertainty and dollar-pound exchange rate return volatility. *Journal of International Money and Finance*, 98, 102067.
- Baumeister, C., & Kilian, L. (2016). Forty years of oil price fluctuations: Why the price of oil may still surprise us. *Journal of Economic Perspectives*, 30(1), 139-160.
- Beckmann, J., & Czudaj, R. (2013). Oil prices and effective dollar exchange rates. *International Review of Economics & Finance*, 27, 621-636.

- Beckmann, J., Czudaj, R. L., & Arora, V. (2020). The relationship between oil prices and exchange rates: Revisiting theory and evidence. *Energy Economics*, 88, 104772.
- Bénassy-Quéré, A., Mignon, V., & Penot, A. (2007). China and the relationship between the oil price and the dollar. *Energy policy*, 35(11), 5795-5805.
- Bernanke, B. S. (1983). Irreversibility, uncertainty, and cyclical investment. *The quarterly journal of economics*, 98(1), 85-106.
- Blomberg, S. B., & Harris, E. S. (1995). The commodity-consumer price connection: fact or fable? *Economic Policy Review*, 1(3).
- Bodenstein, M., Erceg, C. J., & Guerrieri, L. (2011). Oil shocks and external adjustment. *Journal of international economics*, 83(2), 168-184.
- Bush, G., & Noria, G. L. (2019). Uncertainty and exchange rate volatility: The case of Mexico.
- Butt, S., Ramakrishnan, S., Loganathan, N., & Chohan, M. A. (2020). Evaluating the exchange rate and commodity price nexus in Malaysia: evidence from the threshold cointegration approach. *Financial Innovation*, 6(1), 1-19.
- Caldara, D., & Iacoviello, M. (2022). Measuring geopolitical risk. *American Economic Review*, 112(4), 1194-1225.
- Caldara, D., Cavallo, M., & Iacoviello, M. (2019). Oil price elasticities and oil price fluctuations. *Journal of Monetary Economics*, 103, 1-20.
- Chen, L., Du, Z., & Hu, Z. (2020). Impact of economic policy uncertainty on exchange rate volatility of China. *Finance Research Letters*, 32, 101266.
- Chen, S. S., & Chen, H. C. (2007). Oil prices and real exchange rates. *Energy economics*, 29(3), 390-404.
- Cheng, C. H. J., & Chiu, C. W. J. (2018). How important are global geopolitical risks to emerging countries? *International economics*, 156, 305-325.
- Chiang, T. C. (2021). Geopolitical risk, economic policy uncertainty and asset returns in Chinese financial markets. *China Finance Review International*.
- Choi, Sun-Yong (2024). *Sectoral Responses to Economic Policy Uncertainty and Geopolitical Risk in the US Stock Market*. *Multinational Finance Journal*, Vol. 76, Article 100874.
- Ciner, C., Gurdgiev, C., & Lucey, B. M. (2013). Hedges and safe havens: An examination of stocks, bonds, gold, oil and exchange rates. *International Review of Financial Analysis*, 29, 202-211.

- Coudert, V., Mignon, V., & Penot, A. (2007). Oil price and the dollar. *Energy Studies Review*, 15(2).
- Dadgar, Yadollah, Fahimifar, Fatemeh and Nazari, Roohollah. (2019). Investigating the Synchronization of Exchange Rate Cycles with Oil Price, Gold Price and Stock Value in Iran: Markov-Switching Model with Component Structure. *Quarterly Journal of Economics and Modeling*, 11(3), 151-193. [In Persian]
- Ding, Q., Huang, J., & Zhang, H. (2021). The time-varying effects of financial and geopolitical uncertainties on commodity market dynamics: A TVP-SVAR-SV analysis. *Resources Policy*, 72, 102079.
- Eckstein, Z., & Tsiddon, D. (2004). Macroeconomic consequences of terror: theory and the case of Israel. *Journal of monetary economics*, 51(5), 971-1002.
- Engemann, K. M., Kliesen, K. L., & Owyang, M. T. (2011). Do oil shocks drive business cycles? Some US and international evidence. *Macroeconomic Dynamics*, 15(S3), 498-517.
- Fallahi, F., Pourtaghi, H., & Rodríguez, G. (2012). The unemployment rate, unemployment volatility, and crime. *International journal of social economics*.
- Fatum, R., & Yamamoto, Y. (2016). Intra-safe haven currency behavior during the global financial crisis. *Journal of International Money and Finance*, 66, 49-64.
- Glick, R., & Taylor, A. M. (2010). Collateral damage: Trade disruption and the economic impact of war. *The Review of Economics and Statistics*, 92(1), 102-127.
- Golub, S. S. (1983). Oil prices and exchange rates. *The Economic Journal*, 93(371), 576-593.
- Gupta, R., Gozgor, G., Kaya, H., & Demir, E. (2019). Effects of geopolitical risks on trade flows: Evidence from the gravity model. *Eurasian Economic Review*, 9, 515-530.
- Habib, M. M., Bützer, S., & Stracca, L. (2016). Global exchange rate configurations: do oil shocks matter? *IMF Economic Review*, 64, 443-470.
- Hamilton, J. D. (1983). Oil and the macroeconomy since World War II. *Journal of political economy*, 91(2), 228-248.
- Hossain, A. T., Masum, A.-Al., & Saadi, S. (2024). The Impact of Geopolitical Risks on Foreign Exchange Markets: Evidence from the Russia–Ukraine War. *Finance Research Letters*, Vol. 59, Article 104750, Elsevier.
- Hui, H. C. (2020). Does Geopolitical Risk Affect Exchange Rates? The Case of Indonesia. *The Case of Indonesia (June 26, 2020)*.

- Khaliq, A. (2022). Global and country-specific geopolitical risks and exchange rate volatility: New empirical evidence from Indonesia. *Jurnal Ekonomi Kuantitatif Terapan*, 15(2), 225-239.
- Kido, Y. (2016). On the link between the US economic policy uncertainty and exchange rates. *Economics Letters*, 144, 49-52.
- Kisswani, K. M. (2016). Does oil price variability affect ASEAN exchange rates? Evidence from panel cointegration test. *Applied Economics*, 48(20), 1831-1839.
- Kisswani, K. M., Harraf, A., & Kisswani, A. M. (2019). Revisiting the effects of oil prices on exchange rate: asymmetric evidence from the ASEAN-5 countries. *Economic Change and Restructuring*, 52, 279-300.
- Korhonen, I., & Juurikkala, T. (2009). Equilibrium exchange rates in oil-exporting countries. *Journal of Economics and Finance*, 33, 71-79.
- Krugman, P. (1983). Oil and the dollar in economic interdependence and flexible exchange rates. *Economic interdependence and flexible exchange rates*.
- Mensah, L., Obi, P., & Bokpin, G. (2017). Cointegration test of oil price and us dollar exchange rates for some oil dependent economies. *Research in International Business and Finance*, 42, 304-311.
- Njindan Iyke Bernard, Dinh Hoang Bach Phan, and Paresh Kumar Narayan (2022). Exchange Rate Return Predictability in Times of Geopolitical Risk. *International Review of Financial Analysis*, Vol. 81, Article 102099.
- Narayan, S. (2013). Foreign exchange markets and oil prices in Asia. *Journal of Asian Economics*, 28, 41-50.
- Olanipekun, I. O., Olasehinde-Williams, G., & Güngör, H. (2019). Impact of economic policy uncertainty on exchange market pressure. *Sage Open*, 9(3), 2158244019876275.
- Olayungbo, D. O. (2019). Effects of global oil price on exchange rate, trade balance, and reserves in Nigeria: A frequency domain causality approach. *Journal of Risk and Financial Management*, 12(1), 43.
- Qiang, W., Lin, A., Zhao, C., Liu, Z., Liu, M., & Wang, X. (2019). The impact of international crude oil price fluctuation on the exchange rate of petroleum-importing countries: a summary of recent studies. *Natural Hazards*, 95, 227-239.
- Roubaud, D., & Arouri, M. (2018). Oil prices, exchange rates and stock markets under uncertainty and regime-switching. *Finance Research Letters*, Elsevier, 27(C), 28-33.

- Salisu, A. A., Gupta, R., Bouri, E., & Ji, Q. (2020). The role of global economic conditions in forecasting gold market volatility: Evidence from a GARCH-MIDAS approach. *Research in International Business and Finance*, 54, 101308.
- Sarno, L. (2005). Towards a solution to the puzzles in exchange rate economics: Where do we stand? *Canadian Journal of Economics/Revue canadienne d'économique*, 38(3), 673-708.
- Walkenhorst, P., & Dihel, N. (2002). The impact of the terrorist attacks of 11 September 2001 on international trading and transport activities.
- Xue-Jun, J. I. N., Yi, Z., & Yi-Zhong, W. A. N. G. (2014). Macroeconomic consequences of policy uncertainty. *Economic Theory and Business Management*, 34(2), 17.
- Yilmazkuday, H. (2025). *Geopolitical Risks and Exchange Rates*. Finance Research Letters, Vol. 74, Article 106769.
- Zhou, L., Gozgor, G., Huang, M., & Lau, M. C. K. (2020). The impact of geopolitical risks on financial development: Evidence from emerging markets. *Journal of Competitiveness*, 12(1), 93.
- Zhu, M. N., & Yan, S. (2015). Economic policy uncertainty and dynamic spillover effect of Chinese exchange-rate. *Journal of International Trade*, (10), 111-119.

استناد به این مقاله: الیاس پور، بهنام، سنجری کنارسندل، نرگس، نیکوقدم، مسعود (۱۴۰۵). تاثیر قیمت نفت، نااطمینانی سیاست اقتصادی و ریسک ژئوپلیتیک جهانی بر نرخ ارز. پژوهشنامه اقتصاد انرژی ایران، سال (شماره)، ص آغاز-ص پایان.



Iranian Energy Economics is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.