

## Feasibility of De Dollarization in Iran's Economy Based on Membership in the Shanghai Cooperation Organization

Aboalghasem Shahriari\*<sup>ORCID</sup> | Seyyed Hussein Athari\*\*<sup>ORCID</sup>

### Extended Abstract

#### 1- Introduction

Dollarization or dependence on the dollar refers to the supremacy of the dollar in international exchanges. The experiences of about a century of the prevalence of the dollar in the international arena have made it clear that this issue can create great challenges for governments. These consequences caused the concept of de-dollarization to be considered against the process of dollarization because dependence on the dollar has been the fundamental keyword of macroeconomic weakness in many emerging economies in the past years. De-dollarization is also aimed at the sanctions situation because the SWIFT network is under the supervision of the United States Treasury and thus has a great influence on the global financial transaction systems, with the ability to impose sanctions on governments and individuals. In the meantime, Iran is among the countries that being subjected to severe sanctions, especially since 2018, has had a significant impact on the country's international trade, and the decrease in dollar resources has led to severe currency fluctuations and inflation. Therefore, considering that Iran has been accepted as a main member of the Shanghai Cooperation Organization since 2022, and two members of this organization (Russia and China) in addition to trying to de-dollarize, have also created the financial systems required for de-dollarization, the purpose of the study is to investigate the feasibility of de-dollarization of trade. Iran will be based on the membership of the Shanghai Cooperation Organization and this question has been raised: What effect does the membership of the Shanghai Cooperation Organization have on the de-dollarization of Iran's trade?

#### 2- Theoretical Framework

In explaining the concept of de-dollarization, it is suggested that a dollar financial system in its nature requires important risks, including the possibility of a large mismatch between the share of dollar liabilities and the share of dollar assets, which leads to a large revenue loss for governments during exchange rate fluctuations. De-dollarization aims to improve the nominal stability and credibility of the countries' monetary authority. This strategy focuses on actions that, by reducing dependence on the dollar and over some time, will gradually increase the central bank's ability to implement an independent and sound monetary policy without neglecting the effect that the increase in real exchange rate flexibility has on financial fragility. The ultimate goal of de-dollarization is to create an advantage for alternative currencies so that the risk of foreign trade is reduced and the government's power to maneuver in exchanges is increased. For this reason, de-dollarization requires political and financial costs at the same time, which requires political support for success.

#### 3- Methodology

Time series and mean difference techniques have been used to investigate the effect of membership in the Shanghai Cooperation Organization on economic exchanges. Then, based on the results, the time series of Iran's exchanges with Shanghai member countries has been analyzed.

#### 4- Results & Discussion

The trend of Iran's exports to the members of the Shanghai Organization has experienced strong

---

\* Visiting Professor, Department of Political Science, Faculty of Law and Political Science, Ferdowsi University of Mashhad, Mashhad, Iran. (Corresponding Author), ab.shahriari@mail.um.ac.ir

\*\* Associate Professor, Department of Political Science, Faculty of Law and Political Science, Ferdowsi University of Mashhad, Mashhad, Iran.

ups and downs, but in general, Iran's export cycle has been on the rise. Iran's import process has ups and downs just like exports, but their intensity is less. The trade balance of the time series is strongly affected by the years 2007 to 2009 and 2012, in which Iran's exports increased a lot; The reason for this issue is the use of the member states of Shanghai and especially China from the UN sanctions exemptions, which made it possible for the countries that have contracts with Iran to reduce the damage from the sanctions, not to cut off their trade relations at once and in a defined process to reduce their exchanges with Iran, China was one of the countries that used this possibility in the years after 2007. During the sanctions period of 2018, although exchanges with Iran have decreased, in terms of volume, more than 40% of Iran's imports are still supplied from Shanghai members, and due to the decrease in Iran's exports to Shanghai members, the trade balance has become negative.

### **5- Conclusions & Suggestions**

The mere dependence on the dollar has caused the vulnerability of the Iranian economy to increase, especially during the sanctions period, and due to the decrease in the availability of the dollar, inflationary shocks and the devaluation of the national currency have become the two main problems of the Iranian economy. The study noted that based on the time series of other member countries in the Shanghai Cooperation Organization, the ground will be prepared for the increase of economic exchanges for Iran, and considering the activity of the two global trade exchange systems in the member countries of this organization, which price their currencies with gold and have supported and relied on these systems are implementing the de-dollarization policy of their economy, the basic conditions for de-dollarization will be provided for Iran as well. A major part of Iran's commercial exchanges is with countries that currently use the financial exchange systems of China and Russia, and the provision of operating conditions for Iran to use them will while reducing the effects of sanctions, alternative currencies will also become active in Iran's economy and damage Dependence on the dollar will decrease. It should be noted that de-dollarization does not mean abandoning the dollar and its purpose is to create a balance between the currencies that a country can use in global exchanges. For this reason, along with the sharp decrease in the dollar, it has caused damage in trade, and the continuation of a percentage of exchanges in dollars will be desirable. Indeed, countries with sound monetary policies may consider liberalizing dollar accounts under an appropriate prudential environment for efficiency reasons. This is because, while preventing the re-dependence on alternative currencies, the possibility of financial exchange with other countries that still operate with dollars is also available.

**Keywords:** Iran, Shanghai, De dollarization, Time series.

**Article Type:** Research Article.

## امکان سنجی دلارزدایی در اقتصاد ایران براساس عضویت در سازمان همکاری شانگهای

ابوالقاسم شهریاری\* | سید حسین اطهری\*\*

### چکیده

وابستگی به دلار که از آن به دلاری شدن تعبیر شده، معضلات متعددی را برای کشورهای جهان به وجود آورده که کاهش ارزش ارز ملی و شوک های تورمی مهم ترین آن هاست. در مقابل چنین وضعیتی فرایند دلارزدایی جهت کاهش وابستگی به نوسانات این ارز و همچنین برای افزایش قدرت بانک های مرکزی مطرح شده است. هدف این پژوهش امکان سنجی دلارزدایی از اقتصاد ایران است. با توجه به اینکه دو کشور چین و روسیه در حال استفاده از سامانه های مبادلات جهانی خود هستند و هر دو عضو سازمان همکاری شانگهای نیز می باشند، این سؤال مطرح شده است که عضویت در سازمان همکاری شانگهای چه تأثیری بر دلارزدایی از تجارت ایران دارد؟. پاسخ اولیه به سؤال پژوهش که فرضیه تحقیق است نیز عبارت است از: توافقات همکاری اقتصادی کشورهای عضو سازمان همکاری شانگهای به همراه فرایندهای مالی ایجاد شده توسط روسیه و چین از توانایی مناسبی برای دلارزدایی برخوردار است. جهت بررسی وضعیت موجود با استفاده از تکنیک سری زمانی اطلاعات بازه زمانی ۱۹۹۶ تا ۲۰۲۰ مورد تحلیل قرار گرفته و مشخص شده که عضویت در شانگهای سبب افزایش مبادلات تجاری کشورهای عضو این سازمان گردیده است. با توجه به اینکه مقصد ۱۴ درصد از صادرات و مبدأ حدود ۳۶ درصد از واردات ایران کشورهای عضو شانگهای است و تمامی اعضاء این سازمان نیز در حال انجام مبادلات تجاری با سامانه های جایگزین سوئیفت می باشند، آغاز فعالیت رسمی ایران در سازمان شانگهای افزون بر مهیا نمودن زمینه افزایش مبادلات اقتصادی، با توجه به گستردگی کشورهای همکار در سامانه های چین و روسیه، بستر مناسبی نیز برای دلارزدایی از تجارت ایران را فراهم نموده است.

**کلیدواژه ها:** ایران، شانگهای، دلارزدایی، سری زمانی.

**نوع مقاله:** پژوهشی.

\* استاد مدعو گروه علوم سیاسی، دانشکده حقوق و علوم سیاسی دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران. (نویسنده

مسئول)، ab.shahriari@mail.um.ac.ir

\*\* دانشیار گروه علوم سیاسی، دانشکده حقوق و علوم سیاسی دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران.

مطالعات اقتصاد سیاسی بین الملل، ۱۴۰۲، دوره ششم، شماره دوم، ۵۷۹-۶۰۵.

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۰۱/۲۶، تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۰۹/۰۶

ناشر: دانشگاه رازی

© نویسندگان



## مقدمه

### بیان مسئله

نیمه دوم قرن بیستم دورانی بود که طی آن نبود ارزهای جایگزین برای دلار، شرایطی را فراهم نمود تا این ارز نقش اصلی را در اقتصاد جهانی در انحصار خود درآورد. دلار آمریکا از دهه ۱۹۲۰ به یک ارز بین‌المللی تبدیل و به‌عنوان ارز ذخیره بین‌المللی مطرح شد، زیرا ایالات متحده آمریکا در جنگ جهانی اول نسبتاً آسیب ندید و از آنجاکه دریافت‌کننده بخش قابل توجهی از جریان طلا در زمان جنگ بود، پشتوانه محکمی برای دلار ایجاد گردید. پس از جنگ جهانی دوم نیز ایالات متحده جایگاه خود به‌عنوان یک قدرت جهانی را مستحکم نمود و در سال ۱۹۴۴ سیستم برتون وودز<sup>۱</sup> را به‌عنوان سیستم مبادلات بین‌المللی تأسیس نمود که رسماً دلار را به‌عنوان ارز ذخیره اولیه جهان برای تجارت بین‌المللی و تنها ارز بین‌المللی موجود معرفی نمود (Eichengreen & Flandreau, 2009: 379).

در اوایل دهه ۱۹۷۰، دلار آمریکا طی توافقی با پادشاهی عربستان سعودی برای انجام تجارت جهانی انرژی به دلار، موقعیت خود را مستحکم کرد؛ در همین زمان وضعیت دلار با فروپاشی سیستم برتون وودز تقویت شد و اساساً رقابت سایر ارزها با دلار حذف گردید و روند وابستگی تجارت بین‌المللی به این ارز افزایش یافت (Heuleppa, 2023: 328).

دلاری شدن<sup>۲</sup> یا وابستگی به دلار اشاره به تفوق و برتری دلار در مبادلات بین‌المللی دارد. تجارب حدود یک قرن رواج دلار در عرصه بین‌المللی مشخص ساخته است که این موضوع می‌تواند چالش‌های بزرگی برای دولت‌ها ایجاد کند. سطح بالای دلاری شدن پرسش‌هایی را در مورد طراحی، اجرا و اثربخشی سیاست‌های پولی، مالی و نرخ ارز ایجاد نموده که مهم‌ترین آن‌ها عبارت‌اند از:

۱. دلاری شدن، کنترل مقامات پولی بر نقدینگی داخلی را هم از طریق افزایش مؤلفه‌ای که تأثیر مستقیم اندکی روی آن اعمال می‌شود و هم با کاهش ثبات تقاضای پول کاهش می‌دهد.

۲. دلاری شدن آسیب‌پذیری سیستم‌های مالی در برابر ریسک‌های پرداخت بدهی و

---

1. Bretton Woods system

2. Dollarization

امکان‌سنجی دلارزدایی در اقتصاد ایران براساس عضویت در سازمان... (ابوالقاسم شهریاری، سید حسین اطهری) ۵۸۳  
نقدینگی را افزایش می‌دهد زیرا دلاری‌شدن بر ظرفیت بانک‌های مرکزی برای عمل به‌عنوان  
آخرین راه‌حل تأثیر می‌گذارد و عدم تطابق ارز در بخش شرکت‌ها می‌تواند منجر به افزایش  
وام‌های غیر جاری شود.

۳. دلاری‌شدن ترازنامه‌های بخش دولتی را در معرض خطرات نرخ ارز قرار می‌دهد. عدم  
تطابق ترازنامه در اقتصادهای به‌شدت دلاری، به‌دلیل تأثیر انقباضی آن بر تولید کل، کشورها  
را نسبت به نوسانات شدید نرخ ارز کم‌تحمل می‌نماید.

۴. دلاری‌شدن نوعی برگشت‌ناپذیری را نمایان می‌سازد، به این معنی که نسبت دلاری‌شدن  
حتی پس از تثبیت موفقیت‌آمیز ارزهای محلی و عمیق‌تر شدن بازارهای مالی به‌دلیل  
هزینه‌های تعویض و طولانی‌مدت کاهش نمی‌یابد (Cakir et al, 2022: 6).

این پیامدها موجب گردید تا در برابر فرایند دلاری‌شدن، به‌ویژه از آغاز قرن بیست و  
یکم، مفهوم دلارزدایی<sup>۱</sup> مورد توجه قرار گیرد، چراکه وابستگی به دلار (یا دلاری‌شدن) در  
سالیان گذشته در بسیاری از اقتصادهای نوظهور کلیدواژه بنیادی ضعف اقتصاد کلان بوده  
(Catão & Terrones, 2016: 3) و پژوهش‌های صورت‌گرفته در خصوص فرایند وابستگی به  
دلار مشخص ساخته که اتخاذ سیاست‌هایی جهت کاهش دلاری‌شدن ضروری است.  
دلاری‌شدن به نهادهای اقتصادی کشورها آسیب رسانده است؛ زیرا نقش مسلطی را برای  
دلار در اقتصاد جهانی مهیا نموده و میزان نفوذ نامتناسبی را بر دیگر اقتصادها برای ایالات  
متحده ایجاد کرده است. دلارزدایی در واقع به کاهش تسلط دلار بر بازارهای جهانی اشاره  
دارد و فرایند جایگزینی دلار آمریکا به‌عنوان ارز تجاری نفت و یا سایر کالاها بوده و ناشی  
از تمایل به کاهش ریسک‌های ژئوپلیتیکی بانک‌های مرکزی کشورها است، جایی که  
وضعیت دلار به‌عنوان ارز ذخیره می‌تواند به‌عنوان یک سلاح تهاجمی علیه آن‌ها مورد  
استفاده قرار گیرد (Heuleppa, 2023: 327).

هرچند دلارزدایی در دهه ۱۹۸۰ در آمریکای لاتین مورد توجه بود اما به‌دلیل عدم توجه  
به شرایط موجود در بازار داخلی چندان موفق نبودند. دهه آغازین قرن بیست‌ویک اما  
مصادف گردید با شروع فرایندهای موفق دلارزدایی در آمریکای لاتین که با سیاست‌هایی

چون افزایش دلارزدایی سپرده و مدیریت فعال تفاوت‌های ذخایر مورد نیاز و سایر اقدامات احتیاطی، دلارزدایی را در این کشورها تسهیل نمود (Andermo & Kragh, 2021: 280; (Escribano & Sosa, 2010: 5).

تجربه کارآمدی دلارزدایی در آمریکای لاتین در حال حاضر از سوی کشورهای دیگر نیز در حال اجرا است. به‌عنوان مثال، چین، روسیه، هند به تدریج شروع به انعقاد توافق‌نامه‌هایی کرده‌اند که به یکدیگر اجازه می‌دهد ارزهای خود را در تجارت دوجانبه بپذیرند (Kievich, 2018: 40)؛ یا گرجستان که از سال ۲۰۱۷ فرایند دلارزدایی خود را آغاز نموده (Abuselidze & Miza, 2019: 65) و پرو که از ۲۰۱۵ اقدام به اجرای سیاست‌های دلارزدایی نموده است (Contreras et al, 2019: 2)؛ حتی اتحادیه اروپا نیز یورو را به‌عنوان یک دارایی ذخیره و به‌عنوان یک وسیله مبادله بین‌المللی معرفی نموده است (Kievich, 2018: 41). مجموع این اقدامات سبب گردیده که براساس بررسی ترکیب ارزی ذخایر رسمی ارز خارجی صندوق بین‌المللی پول، سهم ذخایر ذخیره‌شده به دلار آمریکا توسط بانک‌های مرکزی کشورهای جهان از ۷۱ درصد در سال ۱۹۹۹ به ۵۹ درصد در سال ۲۰۲۱ کاهش یابد (Arslanalp et al, 2022: 11; Luft & Korin, 2019: 7).

دلارزدایی معطوف به وضعیت اعمال تحریم‌ها نیز است چراکه شبکه نقل و انتقالات مالی جهانی (سوئیفت SWIFT) تحت نظارت خزانه‌داری ایالات متحده است و در نتیجه تأثیر زیادی بر سیستم‌های تراکنش‌های مالی جهانی، با توانایی اعمال تحریم‌ها بر دولت‌ها و اشخاص دارد. در حال حاضر حدود یک‌چهارم جمعیت جهان تحت تأثیر مستقیم تحریم‌های اقتصادی به رهبری ایالات متحده هستند، تحریم‌هایی که امکانات آن‌ها را برای تجارت و انجام سایر فعالیت‌های اقتصادی و مالی ضروری که اغلب با دلار قیمت‌گذاری می‌شوند کاهش می‌دهد، اما ضرورت تجارت را مخدوش نساخته است.

به عبارت دیگر، اعمال تحریم‌ها و محدود شدن کشورهای تحریم‌شده از کاربرد دلار منجر به توجه این کشورها به ارزهای جایگزینی شده که از توانایی رفع ضروریات تجارت خارجی برخوردار است. هرچند واژه از تحریم‌های ثانویه برخی کشورها را از انجام مبادلات بین‌المللی حتی با ارزهایی غیر از دلار نیز بر حذر داشته، ولی خارج شدن از چرخه

امکان‌سنجی دلارزدایی در اقتصاد ایران براساس عضویت در سازمان... (ابوالقاسم شهریاری، سید حسین اطهری) ۵۸۵

تبادل دلار نیز به‌اندازه کافی دارای جاذبه بوده است که فرایند دلارزدایی همچنان مورد توجه باقی بماند. استفاده بیش‌ازحد از تحریم‌ها برای سایر کشورها این امکان را فراهم ساخته تا یک سیستم مالی موازی ایجاد کنند و با شرکای تجاری خود با ارزهای غیر دلار مبادله نمایند (Davis, 2023: 40; Heuleppa, 2023: 327; Shagina, 2022: 8).

در این بین، ایران از جمله کشورهایی است که قرار گرفتن تحت تحریم‌های شدید به‌ویژه از سال ۲۰۱۸ تأثیر بسزایی بر دادوستد بین‌المللی این کشور داشته و کاهش منابع دلاری منجر به نوسانات شدید ارزی و به‌دنبال آن تورم گردیده است که این امر بیانگر وابستگی به دلار بسیار بالا در ایران است. بر این اساس و با توجه به اینکه ایران از سال ۲۰۲۲ به‌عنوان عضو اصلی سازمان همکاری‌های شانگهای پذیرفته شده است و دو عضو این سازمان (روسیه و چین) افزون بر تلاش بر دلارزدایی، سامانه‌های مالی مورد نیاز به دلارزدایی را نیز ایجاد نموده‌اند، هدف پژوهش امکان‌سنجی دلارزدایی از تجارت ایران براساس عضویت در سازمان همکاری‌های شانگهای خواهد بود و این سؤال مطرح گردیده است که: عضویت در سازمان همکاری‌های شانگهای چه تأثیری بر دلارزدایی از تجارت ایران دارد؟

پاسخ اولیه به پرسش پژوهش که فرضیه تحقیق است نیز عبارت است از: توافقات همکاری اقتصادی کشورهای عضو سازمان همکاری‌های شانگهای به‌همراه فرایندهای مالی ایجادشده توسط روسیه و چین از توانایی مناسبی برای دلارزدایی برخوردار است. به‌منظور بررسی فرضیه پژوهش، ابتدا روند تجارت اعضا سازمان همکاری‌های شانگهای بررسی شده تا توانایی این سازمان در بهبود تجارت اعضا تبیین گردد، و سپس زمینه و امکانات موجود حاصل از عضویت در این سازمان برای ایران بررسی خواهد شد.

## مبانی نظری

وابستگی به دلار یا دلاری‌شدن مفهومی است که در اقتصاد سیاسی برای اشاره وضعیتی به‌کار می‌رود که مبادلات مالی یک کشور به‌طور وسیعی به دلار متکی می‌گردد. تعریف عملیاتی وابستگی به دلار عموماً با سطح سپرده‌ها یا وام‌های یک کشور مشخص می‌گردد و در صورتی که مجموع آن دو بیش از ۴۰ درصد باشد این‌گونه مطرح می‌شود که آن کشور

وابسته به دلار است. در مقابل نیز دلارزدایی به معنی کاهش وابستگی به دلار به زیر ۲۰ درصد و یا کمتر و سپس حفظ آن برای حداقل پنج سال متوالی است. با این معیارها در حال حاضر دو کشور دارای تجربه موفق دلارزدایی بوده‌اند: شیلی و لهستان (Galindo & Leidermna, 2005: 9) و دو کشور چین و روسیه نیز اقدامات مهمی را جهت دلارزدایی به انجام رسانیده‌اند.

به لحاظ نظری نیز دلاری شدن به عنوان استفاده از ارز خارجی به عنوان واحد حساب، وسیله مبادله و ذخیره ارزش تعریف می‌شود و اساساً در سه مفهوم نمایان می‌گردد: دلاری سازی دارایی، دلاری سازی معاملات و دلاری سازی قیمت یا صورت حساب (Arrieta et al, 2020: 2). ضعف بنیادهای اقتصادی، تورم بالا و پر نوسان، نوسانات نرخ اسمی ارز و چارچوب ضعیف سیاست پولی از جمله دلایلی هستند که باعث افزایش سطح دلاری شدن می‌شوند. از سوی دیگر، دلاری شدن اثربخشی سیاست پولی را تضعیف نموده و یک چرخه معیوب ایجاد می‌کند که طی آن ارزش ارز ملی به طور مستمر کاهش یافته و در نتیجه زیان بیشتری در پی خواهد داشت (Abuselidze & Miza, 2019: 64). به همین دلیل بسیاری از کشورها به دنبال راه‌هایی برای کاهش دلاری شدن و الگوبرداری از نمونه‌های موفق دیگر کشورها هستند.

در تشریح مفهوم دلارزدایی چنین مطرح می‌گردد که یک سیستم مالی دلاری در ماهیت خود مستلزم خطرات مهمی است، از جمله احتمال عدم تطابق زیاد بین سهم بدهی‌های دلاری و سهم دارایی‌های دلاری که منجر به زیان درآمدی زیادی برای دولت‌ها در هنگام نوسانات نرخ ارز می‌شود (Contreras et al, 2018: 1; Catão & Terrones, 2016: 4).

دلاری سازی به ویژه به سیاست‌های پولی مرتبط است، زیرا نقش بانک مرکزی را به عنوان آخرین راه حل محدود می‌کند و آسیب‌پذیری‌های قابل توجهی در برابر ثبات مالی و همچنین برای سیستم پرداخت به عنوان یک کل ایجاد می‌کند. دلاری شدن اثربخشی سیاست پولی را در دوره‌هایی که تلاطم بین‌المللی بر ارزش داخلی ارز خارجی تأثیر می‌گذارد، کاهش می‌دهد. آسیب وارد شده به کشورها به ویژه در دوران اعمال تحریم‌ها و یا بازپرداخت وام‌های خارجی و استقراض‌ها که تمامی آن‌ها در مفهوم شوک‌های خارجی



امکان‌سنجی دلارزدایی در اقتصاد ایران براساس عضویت در سازمان... (ابوالقاسم شهریاری، سید حسین اطهری) ۵۸۷  
مطرح شده‌اند، سبب شده بانک‌های مرکزی اغلب علاقه‌مند به اجرای سیاست‌های  
دلارزدایی شوند (Arrieta et al, 2020:3).

دلارزدایی در پی بهبود ثبات اسمی و اعتبار مقام پولی کشورها است. این استراتژی بر  
اقداماتی متمرکز دارد که با کاهش وابستگی به دلار و طی یک دوره زمانی، به تدریج توانایی  
بانک مرکزی را برای اجرای یک سیاست پولی مستقل و سالم و بدون غفلت از تأثیری که  
افزایش انعطاف‌پذیری نرخ ارز واقعی بر شکنندگی مالی دارد، افزایش می‌دهد. به همین  
دلیل، دلارزدایی به منزله ترکیب سیاست ضد تورمی با تدابیر احتیاطی و مدیریت نقدینگی  
است که از نوسانات ارزی غافل نمی‌شود. منظور از سیاست ضد تورمی با تدابیر احتیاطی  
نیز عبارت است از توجه به محدودیت بدهی به دلار برای بدهکاران با درآمد غیر دلاری و  
در نظر داشتن ذخایر اجباری متفاوت که ریسک سیستماتیک ارز خارجی را در نظر می‌گیرد  
(Yeyati, 2021: 38).

پژوهش‌های صورت‌گرفته تأیید نموده‌اند که کشورهایی که دستور کار جامع  
سیاست‌های دلارزدایی را تدوین کرده‌اند، به درجات مختلف موفق شده‌اند این پدیده را با  
موفقیت کاهش دهند (Huleppa, 2023; Arrieta et al, 2022; Shagina, 2022; Yeyati, 2021; )  
(Abuselidze & Miza, 2019; Contreras et al, 2019; Catão & Terrones, 2016). این  
سیاست‌ها شامل اقدامات کلان اقتصادی (مانند هدف‌گذاری تورم بدون نرخ مبادله‌ای یا  
تسلط مالی بر بانک مرکزی)، اقدامات اقتصاد خرد (مانند ذخایر مورد نیاز، محدودیت در  
وام‌دهی دلاری، یا توسعه ابزارهای پس‌انداز رقابتی به ارز داخلی) و اقدامات محدودیت‌زا  
برای جلوگیری از دلاری‌شدن واقعی است؛ اقداماتی مانند محدودیت‌های قانونی مناقصه،  
تعیین قیمت اجباری به ارز محلی، یا افزایش ریسک خرید و فروش دلار (Cakir et al, )  
(2022: 6).

نظریه دلارزدایی بر اصلاح دو فرایند تأکید دارد:

۱. باید مقررات موجود که منجر به وابستگی به دلار شده مورد بازنگری قرار گرفته تا منجر  
به درونی‌سازی کامل ریسک‌های واسطه‌گری دلار شود و فضای بیشتری برای مانور  
سیاست پولی دولت فراهم کند و زمینه را برای کاهش خطرهای چنین سیاستی آماده شود

(Yeyati, 2021: 37). به بیان دیگر، مهم‌ترین موضوع که موجب نگرانی دولت‌ها در دلارزدایی شده مربوط به افزایش آسیب‌پذیری به دلیل بدهی‌های دلاری بخش دولتی و خصوصی است. کاهش وابستگی به دلار بدون اطمینان از ارزش‌های جایگزین و اطمینان از فرایندهای مبادله آن‌ها در تجارت بین‌المللی موجب توقف ناگهانی جریان سرمایه در کشور شده که با کاهش شدید رشد اقتصادی و کاهش شدید ارزش پول داخلی همراه است و به همین سبب می‌تواند مجموعه‌ای از پویایی‌های بسیار دشوار را برای بدهی‌های بخش دولتی و خصوصی ایجاد کند (Galindo & Leidermna, 2005: 7). به همین دلیل برای اجرای سیاست دلارزدایی، اولین ضرورت برقراری ارتباط تجاری مستمر با سایر شرکای بین‌المللی است تا ضمن ایجاد اطمینان از استمرار جریان سرمایه، از افت شدید ارزش داخلی نیز جلوگیری گردد.

۲. باید استفاده از ارزش محلی و به‌طور هم‌زمان ارزش جایگزین دلار و نیز ابزارهای پس‌انداز مبتنی بر این دو را ترویج نمود. این رویکرد بر فرض زیر استوار است: یک سیاست دلارزدایی خوب باید بر ترس شناور شدن نرخ ارز غلبه کند، سوگیری‌های طرفدار دلار را کاهش دهد و ابزارهای پوشش ریسک ارزش محلی و ارزش خارجی جایگزین را ترویج کند (Yeyati, 2021: 37). زاویه روانی در نظر گرفتن دلار آمریکا به‌عنوان یک دارایی «پناهگاه امن» این است که مردم همچنان به آن به‌عنوان دارایی نسبتاً بدون ریسک نگاه می‌کنند. افزون بر این، تخلیه ناگهانی دارایی‌های دلاری توسط بانک‌های مرکزی متخاصم، ترازنامه‌های آن‌ها را با فرسایش ارزش کل دارایی‌های دلاری آن‌ها در معرض خطر قرار می‌دهد (Heuleppa, 2023: 328). به همین دلیل بایست ضمانت‌های لازم برای ورود ارزش جایگزین به انجام رسیده و استمرار یابد تا افزون بر جامعه داخلی، سایر کشورها نیز به اطمینان لازم برای تبادل ارزش جایگزین دست یابند.

انجام هم‌زمان این دو اقدام سبب خواهد شد تا وابستگی به دلار و دلاری‌شدن کاهش یابد و به‌نوبه خود، فضای بیشتری برای اصلاحات آینده در اختیار دولت قرار گیرد. (Yeyati, 2021: 37)؛ چراکه هدف نهایی دلارزدایی، ایجاد مزیت برای ارزش‌های جایگزین است به‌طوری که ریسک تجارت خارجی کاهش یافته و قدرت مانور دولت در مبادلات

امکان‌سنجی دلارزدایی در اقتصاد ایران براساس عضویت در سازمان... (ابوالقاسم شهریاری، سید حسین اطهری) ۵۸۹  
 افزایش یابد. به همین دلیل دلارزدایی مستلزم هزینه سیاسی و مالی هم‌زمان است که برای  
 موفقیت نیاز به حمایت سیاسی دارد. دلارزدایی باید به‌عنوان یک سیاست دولتی پذیرفته  
 شده و در طول یک دوره زمانی استمرار یابد تا اثربخش گردد ( Yeyati, 2021: 63; Plata &  
 .Herrero, 2007: 22).

### پیشینه پژوهش

جستجو در پایگاه‌های علمی فارسی از جمله کتابخانه ملی، پایگاه مقالات علوم اسلامی و  
 انسانی (نورمگز)، پایگاه مرکز اطلاعات علمی جهاد دانشگاهی و پرتال جامعه علوم انسانی  
 حاکی از آن است که پژوهشی مجزا در خصوص نظریه دلارزدایی و امکان‌سنجی آن در  
 ایران به انجام نرسیده است. جستجوی منابع لاتین نیز فاقد پژوهشی در خصوص ایران  
 است. در عین حال در جدول ذیل برخی از مهم‌ترین پژوهش‌های سال‌های اخیر در  
 خصوص اقدامات صورت گرفته در سازمان شانگهای در خصوص دلارزدایی درج شده  
 است:

جدول ۱. پیشینه پژوهش

ردیف	نویسنده	یافته پژوهش
۱	Chen, 2023	اقدامات روسیه در سوآپ ارزی با چین، ایران و سایر کشورها سبب شده تا جایگاه یوآن به‌عنوان یک ارز بین‌المللی تقویت گردد و مرجعی برای دلارزدایی سایر کشورها شود.
۲	Gouvea & Gutierrez, 2023	روسیه و چین درصدد ایجاد معماری چندقطبی اقتصادی هستند و تشکیل سازمان‌های بین‌المللی جدید همچون شانگهای تلاش آن‌ها برای مقابله با استیلای دلار است.
۳	Caldararo, 2023	هم‌افزایی چین و روسیه در فرایند دلارزدایی از تجارت بین‌المللی هرچند در کوتاه‌مدت چالش‌برانگیز نخواهد بود، اما استمرار این فرایند و ورود کشورهای جدید به این حوزه، به مهم‌ترین چالش ایالات متحده تبدیل خواهد شد.
۴	Alwago, 2022	اعمال تحریم علیه سایر کشورها از جمله روسیه و ایران، زمینه توسعه دلارزدایی از تجارت بین کشورها شده است و چین در تلاش است از طریق ارز دیجیتال کشورهای بیشتری را به جایگزین نمودن دلار ترغیب نماید.
۵	Aysan, & Kayani, 2022	ارز دیجیتال چین یکی از مهم‌ترین ابزارهای مورد استفاده در دلارزدایی است که این کشور در حال توسعه استفاده از آن از طریق سازمان شانگهای و بریکس است.

همچنان که اشاره شد، تاکنون پژوهشی در خصوص عضویت ایران در شانگهای و استفاده از فرایند دلارزدایی آن به انجام نرسیده است و این موضوع نوآوری پژوهش حاضر به‌شمار می‌رود.

### روش‌شناسی پژوهش

پژوهش حاضر در زمره تحقیقات ترکیبی است. ابتدا از تکنیک‌های سری زمانی<sup>۱</sup> و تفاوت میانگین‌ها<sup>۲</sup> جهت بررسی تأثیر عضویت در سازمان همکاری شانگهای بر مبادلات اقتصادی استفاده شده است. سپس براساس نتایج حاصل، وضعیت ایران در ارتباط با کشورهای عضو شانگهای بررسی شده و امکانات موجود جهت دلارزدایی مورد بحث قرار خواهد گرفت. به‌منظور بررسی روند مبادلات اقتصادی کشورهای عضو شانگهای از سری زمانی استفاده شده است. سری زمانی دربرگیرنده توالی داده‌های کمی است که روند طی شده در یک موضوع را مورد بررسی قرار می‌دهد (Weakliem, 2010: 17).

به بیان دیگر، سری زمانی، مجموعه مشاهداتی است که برحسب زمان مرتب شده و از مشاهده یک پدیده در بازه زمانی طولانی حاصل شده است (Brandt & Freeman, 2006: 4). سری زمانی معمولاً شامل موضوعات منفرد یا واحدهای تحقیقاتی می‌شوند که به‌طور مکرر در فواصل زمانی معین در تعداد زیادی مشاهدات اندازه‌گیری می‌شوند. تحلیل سری‌های زمانی را می‌توان به‌عنوان نمونه‌ای از طرح‌های طولی در نظر گرفت که به پژوهشگر کمک می‌کند تا فرایند طبیعی، الگوی تغییر در طول زمان را درک نماید (Detting, 2020: 25).

از آزمون تفاوت میانگین‌ها نیز جهت بررسی تأثیر عضویت در سازمان همکاری شانگهای بر مبادلات اقتصادی استفاده شده است. از آنجاکه میانگین آماره‌ای است که تحت تأثیر داده‌های دورافتاده قرار می‌گیرد، صرف وجود تفاوت در میانگین یک متغیر در دو بازه زمانی به‌معنی وجود تفاوت معنادار و قابل‌تعمیم میان آن‌ها نیست. به همین دلیل آزمون تفاوت میانگین‌ها به بررسی وضعیت میانگین یک متغیر در همه حالات ممکن پرداخته و صرفاً در صورتی که میانگین‌های مشاهده‌شده در هر گروه مشابه یکدیگر بوده و با میانگین گروه دیگر دارای تمایز باشند، وجود تفاوت در میانگین‌ها تأیید خواهد شد.

---

1. Time series  
2. T- test

امکان‌سنجی دلارزدایی در اقتصاد ایران براساس عضویت در سازمان... (ابوالقاسم شهریاری، سید حسین اطهری) ۵۹۱

## سازمان همکاری شانگهای و فرایند دلارزدایی

سازمان «شانگهای ۵» که در سال ۱۹۹۶ توسط چین، روسیه، قزاقستان، قرقیزستان و تاجیکستان پایه‌گذاری شده بود با پیوستن ازبکستان در سال ۲۰۰۱ رسماً به‌عنوان سازمان همکاری شانگهای<sup>۱</sup> تغییر نام داد و به یکی از سازمان‌های منطقه‌ای تأثیرگذار جهان تبدیل گردید. هرچند هدف اولیه این سازمان غیر نظامی‌سازی مرز چین و کشورهای استقلال‌یافته از شوروی بود ولی از سال ۲۰۰۳ همکاری اقتصادی به‌عنوان یک اولویت دوگانه برای سازمان همکاری شانگهای در کنار امنیت ظاهر شد.

در سال ۲۰۰۳، سازمان همکاری شانگهای برنامه همکاری‌های تجاری و اقتصادی چندجانبه را منتشر کرد که شامل بیش از صد پروژه در امور مالی، تجارت، زیرساخت‌های حمل‌ونقل، مخابرات، کشاورزی و انرژی می‌گردید (Han & Paul, 2020: 2; Kievich, 2018: 41). یک سال بعد برنامه‌ای برای تحقق این اهداف اعلام شد و پس‌از آن در سال‌های متوالی انجمن بین‌بانکی سازمان همکاری شانگهای و شورای تجاری سازمان همکاری شانگهای ایجاد شدند و همکاری‌های اقتصادی این سازمان پرنگ‌تر گردید (Aris, 2013: 7).

هند و پاکستان از ۲۰۱۷ و ایران از سال ۲۰۲۲ عضویت کامل این سازمان را دارا هستند و از امکانات توافق‌نامه‌ها و اهداف به‌طور یکسان برخوردارند. در حال حاضر این سازمان بیش از سه میلیارد و سیصد و پنجاه میلیون نفر جمعیت داشته و ۲۶ میلیون کیلومتر مربع وسعت دارد. به عبارت دیگر حدود چهل درصد جمعیت جهان و حدود بیست درصد از وسعت خشکی‌های جهان متعلق به سازمان همکاری شانگهای است.

از جمله فعالیت‌های مهم حوزه اقتصادی سازمان همکاری شانگهای، اقدامات انجام‌گرفته توسط چین و روسیه جهت دلارزدایی از تجارت خود بوده است. یکی از مهم‌ترین اقدامات در این خصوص در سال ۲۰۱۸ توسط چین پایه‌گذاری گردید و این کشور اقدام به انعقاد قراردادهای نفت با یوآن که قابل تبدیل به طلا است، نمود. این امر به اعضای کلیدی اوپک و خاورمیانه کمک می‌کند تا یوآن هم‌تراز با طلا را جایگزین دلار نمایند (Kievich, 2018: 41). به‌طور هم‌زمان روسیه نیز از سال ۲۰۱۳ سیاست دلارزدایی خود را اجرایی نموده و تا سال ۲۰۲۰ موفق شده است سهم دلار را از ۷۹/۶ به ۵۵/۷ کاهش داده و

---

1. Shanghai Cooperation Organization

درعین حال سهم روبل را از ۱۰/۲ به ۱۴/۷ افزایش دهد (Shagina, 2022: 4). در زمینه تجارت متقابل روسیه و چین نیز دلارزدایی در حال اجراست به طوری که سهم دلار آمریکا در تسویه حساب تجاری دوجانبه روسیه و چین از نزدیک به ۹۰ درصد در سال ۲۰۱۵ به ۴۶ درصد در سال ۲۰۲۰ کاهش یافته است (Liu & Papa, 2022: 1). همچنین روسیه توانسته است در سال ۲۰۲۱ سهم خود را از دارایی‌های دلاری به حدود ۱۶ درصد کاهش دهد (Heuleppa, 2023: 329) که بخش عمده‌ای از این اقدام مربوط به تجارت با اعضا سازمان همکاری شانگهای از طریق ارز جایگزین دلار بوده است. این اقدامات چین و روسیه در دهه ۲۰۱۰ آغاز گردید، به‌ویژه پس از تحریم‌های سال ۲۰۱۴ و ۲۰۲۲ علیه روسیه که عملاً این کشور را از اقتصاد دلاری منفک نموده و در نتیجه بازاری به وجود آمده که از دلار استفاده نمی‌کند (Heuleppa, 2023: 328). به همین دلیل این دو کشور مکانیسم‌های پرداخت فرامرزی خود را به‌عنوان جایگزینی برای شبکه ارتباطات مالی بین‌بانکی جهانی (سوئیفت) ایجاد نمودند. روسیه سامانه SPFS<sup>1</sup> را از سال ۲۰۱۸ مورد بهره‌برداری قرار داده و تا سال ۲۰۲۰ بخش عمده‌ای از شرکای تجاری خود را به این سامانه متصل نموده که بخش مهمی از آنان از جمله چین و هند عضو شانگهای هستند و توافق‌نامه‌های اقتصادی موجود در این سازمان نیز به این روند یاری رسانده است. چین نیز سامانه CIPS<sup>2</sup> را از سال ۲۰۱۲ راه‌اندازی نموده (Mathews & Selden 2018: 2; Ladasic, 2017: 102) و با گسترش آن با شرکای تجاری خود توانسته است در سال ۲۰۲۱ حدود سیزده تریلیون دلار را ثبت و پرداخت نماید. از سال ۲۰۲۲ تلاش برای اتصال سامانه‌های روسیه و چین و همچنین اتصال هند به آن‌ها به انجام رسیده است و بر این اساس بخش عمده‌ای از تجارت میان این کشورها دلارزدایی شده است (Davis, 2023: 40).

## یافته‌ها

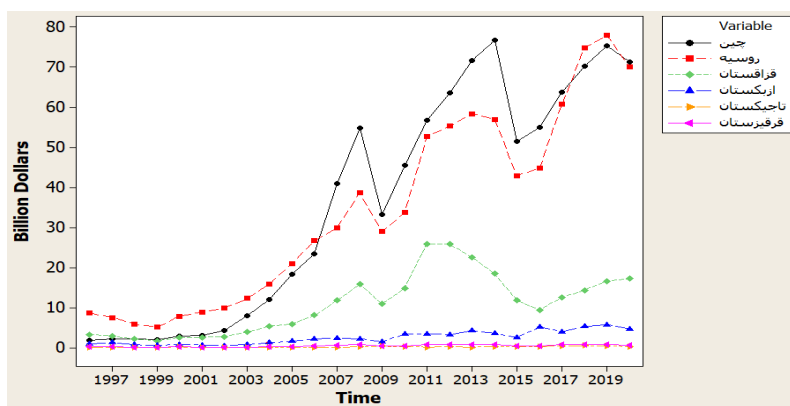
جهت بررسی تأثیر عضویت ایران در سازمان همکاری شانگهای و اثر این عضویت بر مبادلات اقتصادی با دیگر اعضا، ابتدا تأثیر سازمان همکاری شانگهای بر تبادلات مالی کشورهای عضو و توافق‌نامه‌های اقتصادی آن بر تبادلات تجاری اعضا در دو بخش مورد

---

1. System for Transfer of Financial Messages  
2. The Cross-Border Interbank Payment System

امکان‌سنجی دلارزدایی در اقتصاد ایران براساس عضویت در سازمان... (ابوالقاسم شهریاری، سید حسین اطهری) ۵۹۳  
 بررسی قرار گرفته است:

- ۱- تبادلات اقتصادی اعضا اولیه (چین، روسیه، قزاقستان، قرقیزستان، ازبکستان و تاجیکستان) در بخش صادرات و واردات پیش و پس از انعقاد همکاری اقتصادی؛
- ۲- تفاوت سطح مبادلات اقتصادی هند و پاکستان با دیگر اعضا شانگهای پیش و پس از عضویت. تمامی تحلیل‌ها براساس داده‌ها بانک جهانی از میزان صادرات و واردات کشورها در بازه زمانی ۱۹۹۶ تا ۲۰۲۰ به انجام رسیده است.



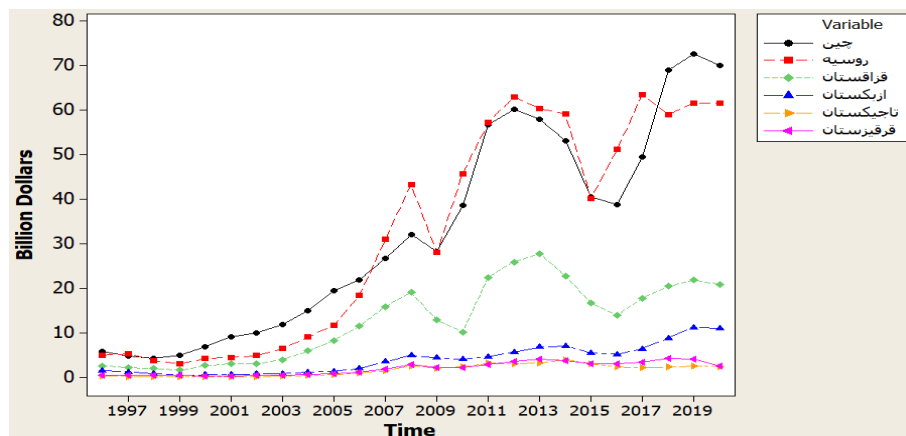
نمودار ۱. سری زمانی صادرات در اعضا اولیه شانگهای

همان‌گونه که در نمودار پیداست روند صادرات میان اعضا اولیه شانگهای هرچند در سال‌هایی مانند ۲۰۰۹ و ۲۰۱۴ با کاهش مواجه بوده اما به‌طور کلی دارای سیر صعودی است و نسبت با سال‌های آغازین تفاوت بسیاری یافته است. جزئیات روند صادرات در جدول ۱ درج شده است.

جدول ۲. توصیف سری زمانی وضعیت صادرات در اعضای اولیه شانگهای

کشور	صادرات از ۱۹۹۶ تا ۲۰۰۴		صادرات از ۲۰۰۵ تا ۲۰۲۰	
	مجموع به میلیارد دلار	ضریب رشد	مجموع به میلیارد دلار	ضریب رشد
چین	۳۲/۲	۵۳۳٪	۸۷۲/۳۸	۲۸۸٪
روسیه	۸۲/۴۳	۶۳٪	۷۷۴/۰۲	۲۳۳٪
قزاقستان	۲۷/۷	۶۲٪	۲۴۲/۷۲	۱۹۰٪
ازبکستان	۸	۲۶٪	۵۶	۱۸۱٪
تاجیکستان	۱/۱	-۱۷٪	۴/۸۵	۱۴۶٪
قرقیزستان	۲	۱۱٪	۱۰/۸	۱۰۹٪
مجموع	۱۵۳/۴۳	۱۲۸٪	۱۹۶۰/۷۷	۲۴۶٪

مقایسه دو دوره پیش و پس از انعقاد توافق‌نامه همکاری چه به لحاظ حجم صادرات و چه درصد مشخص می‌سازد که تغییرات بسیاری ایجاد شده است. مجموع صادرات در بازه قبل از توافق اقتصادی به ۱۵۳ میلیارد دلار رسیده که این عدد در دوران پس از توافق بالغ بر ۲ هزار میلیارد شده است. میزان رشد صادرات در دوران پس از توافق اقتصادی برای کشورهای به جز چین و روسیه نیز شرایط مساعدتری را به وجود آورده است.



نمودار ۲. سری زمانی واردات در اعضا اولیه شانگهای

به موازات روند صادرات، واردات نیز به‌طور کلی دارای روند صعودی در سری زمانی است. چین و روسیه بالاترین واردات به لحاظ ارزش را به خود اختصاص داده‌اند و قزاقستان در رتبه بعدی قرار دارد. جزئیات روند واردات در جدول ذیل درج شده است.

جدول ۳. توصیف سری زمانی وضعیت واردات در اعضای اولیه شانگهای

کشور	واردات از ۱۹۹۶ تا ۲۰۰۴		واردات از ۲۰۰۵ تا ۲۰۲۰	
	مجموع به میلیارد دلار	ضریب رشد	مجموع به میلیارد دلار	ضریب رشد
چین	۵۶/۸۵	۱۶۲٪	۷۳۴/۰۶	۲۶۱٪
روسیه	۴۵/۸۱	۸۲٪	۷۵۳	۴۲۹٪
قزاقستان	۲۶/۶۳	۱۳۰٪	۲۸۷/۲۴	۱۵۳٪
ازبکستان	۷/۷۵	٪-۲۰	۹۱/۷	۷۰۵٪
تاجیکستان	۱/۶۸	۷۰٪	۳۷/۶۶	۳۲۷٪
قرقیزستان	۳/۷۲	۳۷٪	۴۵/۱	۲۴۲٪
مجموع	۱۴۲/۴۴	۱۰۹٪	۱۹۴۸/۷۶	۳۰۱٪



امکان‌سنجی دلارزدایی در اقتصاد ایران براساس عضویت در سازمان... (ابوالقاسم شهریاری، سید حسین اطهری) ۵۹۵

در میزان واردات نیز به لحاظ حجمی و درصدی تفاوت‌های مهمی ایجاد شده است و مجموع واردات بیش از ۱۰ برابر شده است. روسیه و چین بیشترین میزان واردات را دارا هستند و ازبکستان رشد بسیار بالایی در واردات از کشورهای عضو سازمان همکاری شانگهای داشته است.

ضریب محاسبه‌شده برای روند صادرات و واردات در اعضا اولیه سازمان همکاری شانگهای در جدول زیر درج شده است.

جدول ۴. سری زمانی وضعیت صادرات و واردات در اعضای اولیه شانگهای

کشور	ضریب سری زمانی صادرات		ضریب سری زمانی واردات		تراز تجاری (میلیارد دلار)	
	۱۹۹۶ تا ۲۰۰۵	۲۰۰۵ تا ۲۰۲۰	۱۹۹۶ تا ۲۰۰۵	۲۰۰۵ تا ۲۰۲۰	۱۹۹۶ تا ۲۰۰۵	۲۰۰۵ تا ۲۰۲۰
چین	۰/۲۸۶	۰/۵۹۲	۰/۶۱۱	۰/۳۹۲	-۳۲/۲۶	۱۳۸/۳۲
روسیه	۰/۵۶۲	۰/۵۷۷	۰/۴۱۵	۰/۴۱۱	۳۶/۶۲	۲۱
قزاقستان	۰/۴۳۰	۰/۳۸۸	۰/۴۸۲	۰/۵۵۱	۱/۰۷	-۴۴/۵۲
ازبکستان	۰/۳۵۶	۰/۳۳۲	۰/۳۳۰	۰/۵۸۵	۰/۲۵	-۳۵/۷
تاجیکستان	۰/۰۳۲	۰/۴۲۳	۰/۳۸۱	۰/۴۵۷	-۰/۵۸	-۳۲/۸۱
قرقیزستان	۰/۰۰۳	۰/۱۷۱	۰/۳۱۷	۰/۴۷۰	-۱/۷	-۳۴/۲۹

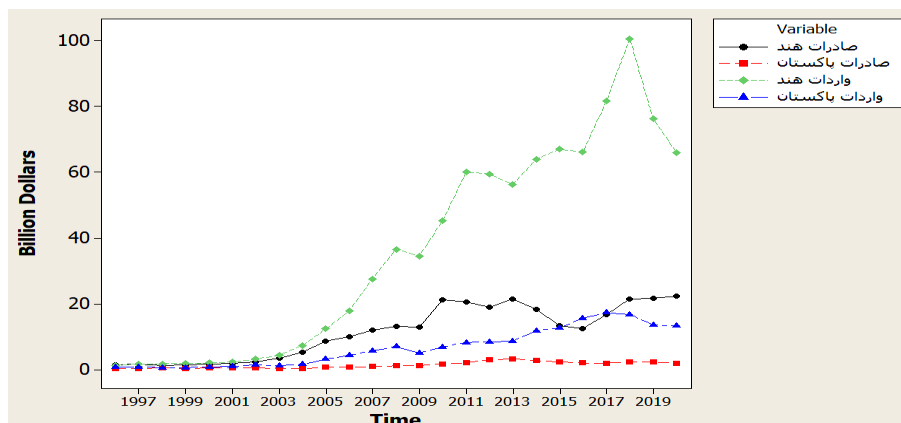
ضریب سری زمانی محاسبه‌شده برای تمامی کشورها در هر دور بازه زمانی مثبت است که نشان‌دهنده روند رو به رشد است. ضریب سری زمانی واردات در همه کشورها به جز چین و روسیه افزایش یافته است که تأثیر آن را می‌توان در تراز تجاری محاسبه‌شده نیز مشاهده نمود. آزمون تفاوت معنادار میانگین صادرات و واردات در جدول ۴ درج شده است.

جدول ۵. آزمون تفاوت میانگین صادرات و واردات در اعضا اولیه شانگهای

کشور	میانگین صادرات		میانگین واردات		معناداری آزمون	
	۱۹۹۶ تا ۲۰۰۵	۲۰۰۵ تا ۲۰۲۰	۱۹۹۶ تا ۲۰۰۵	۲۰۰۵ تا ۲۰۲۰	صادرات	واردات
چین	۴/۳۵	۵۴/۵۲	۷/۹۸	۴۸/۸۸	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰
روسیه	۹/۱۶	۴۸/۳۸	۵/۰۹	۴۷/۰۶	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰
قزاقستان	۳/۰۸	۱۵/۱۷	۲/۹۶	۱۷/۹۵	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰
ازبکستان	۰/۸۹	۳/۵	۰/۸۶	۵/۷۳	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰
تاجیکستان	۰/۱۲	۰/۳۰	۰/۱۹	۲/۳۵	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰
قرقیزستان	۰/۲۴	۰/۶۸	۰/۴۱	۲/۸۲	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰

همان‌گونه که در بخش روش پژوهش گفته شد، وجود تفاوت میان میانگین دو بازه زمانی ممکن است تحت تأثیر افزایش شدید در یک سال حادث شده باشد و به همین دلیل صرف وجود تفاوت در میانگین به معنی بهبود شرایط نخواهد بود. به همین دلیل مبادلات تجاری اعضا اولیه شانگهای با استفاده از آزمون T-test بررسی شده است. براساس اطلاعات موجود در جدول بالا، تفاوت موجود در صادرات و واردات تمامی کشورها دارای تفاوت معنادار است و با توجه به سطح معناداری ۱ درصد انتخاب شده برای آزمون، به احتمال ۹۹ درصد تفاوت مشاهده شده معنادار بوده و قابلیت تعمیم را دارد.

براساس تحلیل اطلاعات موجود، عضویت در سازمان همکاری شانگهای بر سطح مبادلات تجاری اعضا اولیه تأثیرگذار بوده است. جهت تحلیل تأثیر عضویت ایران در این سازمان و استفاده از شرایط موجود جهت دلارزدایی از تجارت، بررسی وضعیت دو کشور هند و پاکستان که از سال ۲۰۱۷ در عضویت کامل این سازمان هستند، راه گشا خواهد بود؛ چراکه وابستگی کشورهای استقلال یافته از شوروی به تجارت با روسیه و همچنین برنامه توسعه راه ابریشم جدید چین می‌تواند به عنوان متغیرهای که در رابطه تجاری لحاظ نشده‌اند در نظر گرفته شوند؛ اما هند و پاکستان از این متغیرهای کنترلی مجزا هستند و بررسی وضعیت تجاری آن‌ها پیش و پس از عضویت در ارائه تحلیل مؤثر خواهد بود.



نمودار ۳. سری زمانی صادرات هند و پاکستان به کشورهای عضو شانگهای

همان‌گونه که در نمودار پیداست روند صادرات هند بیش از پاکستان بوده و روند پس از سال ۲۰۱۷ آن نیز روند صعودی بیشتری داشته است. هند نسبت به پاکستان واردات

امکان‌سنجی دلارزدایی در اقتصاد ایران براساس عضویت در سازمان... (ابوالقاسم شهریاری، سید حسین اطهری) ۵۹۷  
 بسیار بیشتری نیز داشته با این تفاوت که در هر دو کشور پس از ۲۰۱۷ روند نزولی داشته  
 است. جزئیات وضعیت صادرات و واردات این دو کشور به اعضای شانگهای در جدول ۵  
 درج شده است.

جدول ۶. توصیف سری زمانی وضعیت صادرات و واردات هند و پاکستان

کشور	صادرات (میلیارد دلار)		واردات (میلیارد دلار)	
	۲۰۱۶ تا ۲۰۱۷	۲۰۲۰ تا ۲۰۱۷	۱۹۹۶ تا ۲۰۱۶	۲۰۱۷ تا ۲۰۲۰
هند	۲۰۵/۶	۸۲/۳۵	۵۷۴/۱۸	۳۲۴/۶
پاکستان	۲۷/۷۴	۸/۹۹	۱۰۸/۲۳	۶۱/۲۷
مجموع	۲۳۳/۳۴	۹۱/۳۴	۶۷۹/۴۱	۳۵۸/۸۷

هند مجموع مبادلات گسترده‌ای نسبت به پاکستان با اعضای سازمان شانگهای داشته و  
 در هر دو بازه زمانی این گستردگی قابل مشاهده است. با توجه به عدم توازن میان سال‌های  
 دو بازه زمانی تفاوت می‌بایست از طریق آزمون تفاوت میانگین‌ها بررسی گردد که در  
 جدول ۶ به انجام رسیده است.

جدول ۷. آزمون تفاوت میانگین صادرات و واردات در اعضا اولیه شانگهای

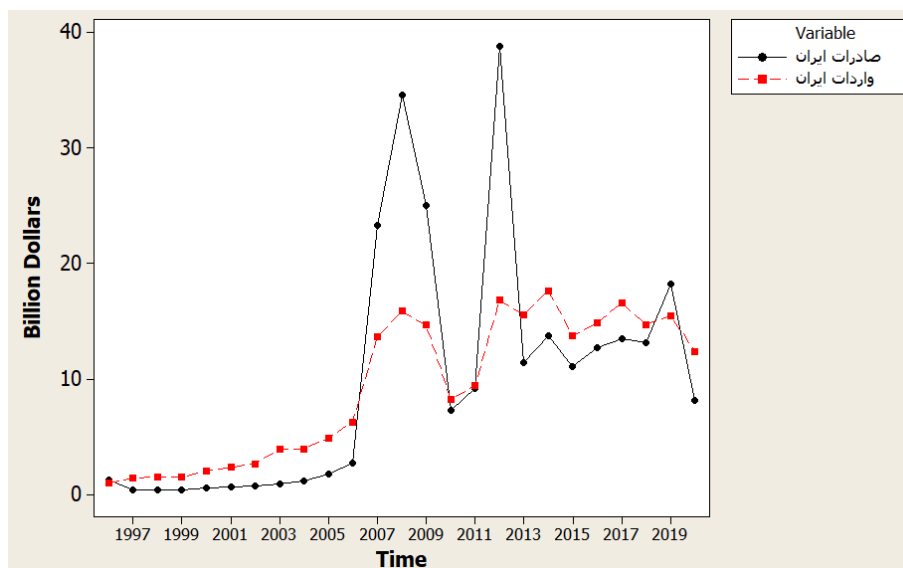
کشور	میانگین صادرات		میانگین واردات		معناداری آزمون	
	۲۰۱۶ تا ۲۰۱۷	۲۰۲۰ تا ۲۰۱۷	۲۰۱۶ تا ۱۹۹۶	۲۰۱۷ تا ۲۰۲۰	صادرات	واردات
هند	۹/۷۹	۲۰/۵۹	۲۷/۳۴	۸۱/۱۵	۰/۰۰۹	۰/۰۰۰
پاکستان	۱/۳۲	۲/۲۵	۵/۱۵	۱۵/۳۲	۰/۰۷۶	۰/۰۰۰

با توجه به سطح معناداری ۹۵ درصد در نظر گرفته‌شده، وجود تفاوت معنادار در  
 صادرات پاکستان رد شده است؛ به بیان دیگر، هرچند صادرات پاکستان پس از عضویت به  
 اعضای شانگهای به‌طور میانگین ۲/۲۵ میلیارد بوده و از میانگین سال‌های قبل از عضویت  
 بیشتر بوده است، ولی این افزایش قابلیت تعمیم نداشته است. در سایر وضعیت‌ها، تفاوت  
 معنادار تأیید شده است: صادرات هند پس از عضویت با میانگین ۲۰/۵۹ به‌طور معناداری  
 بیش از سال‌های قبل است و در واردات نیز هر دو کشور وضعیت مساعدتری جهت ورود  
 کالا و خدمات را تجربه نموده‌اند.

جدول ۸. سری زمانی وضعیت صادرات و واردات هند و پاکستان به اعضای شانگهای

کشور	ضریب سری زمانی صادرات		ضریب سری زمانی واردات		تراز تجاری (میلیارد دلار)	
	تا ۱۹۹۶	تا ۲۰۱۷	تا ۱۹۹۶	تا ۲۰۱۷	۲۰۱۷ تا ۲۰۲۰	۱۹۹۶ تا ۲۰۱۷
هند	۰/۸۴۰	---	۰/۸۸۲	---	-۲۴۲/۲۶	-۳۸۶/۵۸
پاکستان	۰/۸۴۴	---	۰/۸۰۵	---	-۵۲/۲۸	۸۰/۴۸

با توجه به اینکه بازه زمانی پس از عضویت صرفاً شامل چهار سال بوده امکان سنجش سری زمانی فراهم نگردید. ولی در دوران قبل از عضویت ضریب صادرات و واردات بسیار بالا بوده که نشان از استمرار شرایط و بهبود سالانه آنهاست. با توجه به اطلاعات جدول ۶ که در آن میانگین سال‌های پس از عضویت بیش از بازه قبل از آن بوده نیز می‌توان نتیجه‌گیری نمود که پس از عضویت نیز هرچند روند صعودی دارای تأخیر گشته است ولی به‌لحاظ حجم مبادلات افزایش در هر دو کشور تجربه شده است.



نمودار ۴. سری زمانی صادرات و واردات ایران به کشورهای عضو سازمان همکاری شانگهای

همان‌طور که در نمودار مشخص است، همبستگی بالایی میان صادرات و واردات ایران به کشورهای عضو شانگهای وجود دارد و افزایش و کاهش هریک بر روند دیگری نیز تأثیرگذار بوده است. در طول سری زمانی واردات ایران بر صادرات فزونی داشته است و

امکان‌سنجی دلارزدایی در اقتصاد ایران براساس عضویت در سازمان... (ابوالقاسم شهریاری، سید حسین اطهری) ۵۹۹  
 صرفاً در بازه ۲۰۰۷ تا ۲۰۰۹ و سال‌های ۲۰۱۲ و ۲۰۱۹ ایران صادرات بیشتری داشته است.  
 در مجموع بیست و پنج سال منتهی به ۲۰۲۰ ایران بالغ بر ۲۵۲ میلیارد صادرات به اعضای  
 شانگهای داشته و در مقابل نیز ۲۳۲ میلیارد دلار واردات داشته است که این به معنی تراز  
 تجاری مثبت ۲۰ میلیارد در طول سری زمانی است.

براساس اطلاعات سال نهایی، کشورهای عضو شانگهای حدود ۱۴ درصد از صادرات  
 و حدود ۳۶ درصد از واردات ایران را به خود اختصاص داده‌اند و از این بابت در صادرات  
 بعد از کشورهای منا<sup>۱</sup> با ۱۷ درصد دومین شریک تجاری ایران و در واردات بزرگ‌ترین  
 شریک تجاری ایران محسوب می‌گردند. جزئیات وضعیت صادرات و واردات ایران به  
 اعضای شانگهای در جدول ۸ درج شده است.

جدول ۹. سری زمانی وضعیت صادرات و واردات هند و پاکستان به اعضای شانگهای

کشور	ضریب سری ۱۹۹۶ تا ۲۰۲۰		میانگین ۱۹۹۶ تا ۲۰۲۰		تراز تجاری	
	صادرات	واردات	صادرات	واردات	۱۹۹۶ تا ۲۰۲۰	۲۰۱۸ تا ۲۰۲۰
ایران	۰/۲۶۰	۰/۷۳۹	۱۰/۰۶	۹/۲۸	۲۰	-۳

همان‌گونه که در نمودار ۴ نیز مشخص است، روند صادرات ایران صعود و نزول‌های  
 شدید را تجربه نموده است و به همین دلیل نیز ضریب آن کاهش پیدا نموده است اما  
 به‌طور کلی چرخه صادرات ایران روند صعودی داشته است. روند واردات ایران نیز هرچند  
 همچون صادرات دارای چرخه‌های فراز و فرود بوده اما شدت آن‌ها کمتر بوده و به همین  
 دلیل نیز ضریب آن افزایش یافته است. تراز تجاری سری زمانی به شدت تحت تأثیر  
 سال‌های ۲۰۰۷ تا ۲۰۰۹ و سال ۲۰۱۲ است که در آن صادرات ایران بسیار افزایش یافته  
 است و در مجموع اعضا شانگهای مبدأ واردات برای ایران محسوب می‌گردند؛ دلیل این  
 موضوع استفاده کشورهای عضو شانگهای و به‌ویژه چین از معافیت‌های تحریمی سازمان  
 ملل است که این امکان را فراهم نموده بود تا کشورهای دارای قرارداد با ایران جهت  
 کاهش آسیب از اعمال تحریم‌ها، به یک‌باره روابط تجاری خود را قطع ننموده و در فرایندی  
 تعریف‌شده نسبت به کاهش مبادلات خود با ایران اقدام نمایند که چین از جمله کشورهایی  
 بود که از این امکان در سال‌های پس از ۲۰۰۷ استفاده نمود. در دوران تحریم‌های ۲۰۱۸ نیز

هرچند مبادلات با ایران دچار کاهش شده اما به لحاظ حجمی بالغ بر ۴۰ درصد از واردات ایران همچنان از اعضا شانگهای تأمین شده است و به دلیل کاهش صادرات ایران به اعضا شانگهای، تراز تجاری منفی شده است.

### **بحث: امکان‌سنجی دلارزدایی از تجارت ایران براساس عضویت در سازمان همکاری شانگهای**

همان‌گونه که در بررسی کشورهای عضو سازمان همکاری شانگهای مشخص گردید، عضویت در این سازمان و استفاده از توافق‌نامه‌های و امکانات اقتصادی موجود در این سازمان سبب گردیده تا فرایند تجارت آن‌ها متمایز گردد؛ بنابراین به موازات می‌توان این موضوع را در خصوص ایران نیز متصور شد؛ ولی اعمال تحریم‌ها علیه ایران از سال ۲۰۱۸ و هدفمندی ویژه آن‌ها در مختل نمودن روابط تجاری ایران مانع مهمی برای استفاده ایران از عضویت در شانگهای خواهد بود. این موضوع هم‌پوشانی مهمی با نظریه دلارزدایی دارد و همان‌گونه که در بخش نظری بیان گردید، اعمال تحریم‌ها به عنوان مبنایی برای دلارزدایی در نظر گرفته شده و بخش مهمی از تلاش کشورهای جهان معطوف به ایجاد راهکارهایی برای کم‌رنگ نمودن این تحریم‌هاست.

دو اقدام موجود در کشورهای عضو شانگهای (چین و روسیه) نیز تشریح گردید که با راه‌اندازی سامانه مبادلات مالی جدای از سوئیفت در حال فعالیت است. عضویت در شانگهای این امکان را برای ایران فراهم خواهد ساخت که در صورت استفاده از امکانات موجود، بخشی از مبادلات تجاری خود را دلارزدایی نماید. براساس اطلاعات سال‌نهایی سری زمانی بررسی شده، بالغ بر ۲۹ درصد از واردات ایران از دو کشور چین و روسیه انجام گرفته است که هر دو کشورها از سال ۲۰۲۲ در حال استفاده مشترک از سامانه‌های SPFS (روسیه) و CIPS (چین) هستند، سامانه‌هایی که هر دو کشور با اتکا بدان توانسته‌اند سیاست دلارزدایی خود را طراحی و اجرا نمایند.

درعین حال، با وجود اعمال تحریم علیه ایران این دو کشور بالغ بر ۱۰ درصد از صادرات ایران را نیز به خود اختصاص داده‌اند که این بدین معنی است که استفاده از این سامانه‌های مبادلات تجاری موجب خواهد شد در مجموع ۲۲ میلیارد دلار از تجارت ایران با ارز یوآن

امکان‌سنجی دلارزدایی در اقتصاد ایران براساس عضویت در سازمان... (ابوالقاسم شهریاری، سید حسین اطهری) ۶۰۱

و روبل که هر دو توسط بانک‌های مرکزی این کشورها برابر با طلا گردیده است به انجام رسد. ضمن آنکه هر دو این ارزها به صورت دیجیتال نیز توسط بانک‌های مرکزی مورد تأیید قرار گرفته و به صورت رسمی از بهار ۲۰۲۲ در حال عرضه و استفاده در مبادلات است و براساس طلا نیز قیمت‌گذاری شده است.

در گام دوم و با توجه به اینکه هند نیز از ابتدای ۲۰۲۲ در حال انجام تراکنش با سامانه روسیه براساس روبل است، این ویژگی برای این مهیا است که با استناد به عضویت در شانگهای و استفاده از سامانه SPFS در خصوص ۶۵ درصد دیگر از واردات خود (با توجه به تراز تجاری مثبت روسیه در تجارت با هند به میزان ۲/۵ میلیارد) نیز اقدام نماید. همچنین هند مقصد دو درصد از صادرات ایران نیز است که بر این اساس و با توجه به تراز تجاری منفی موجود در تجارت ایران با روسیه و نیاز هند به روبل جهت تجارت می‌توان از این امکان نیز جهت کاهش وابستگی به دلار و تنوع بیشتر به ارزها استفاده نمود. ترکیه نیز به‌عنوان دیگر شریک تجاری که شش درصد از واردات و سه درصد از صادرات ایران را به خود اختصاص داده از انتهای سال ۲۰۲۲ روند مبادله با روسیه براساس روبل را آغاز نموده که حضور این کشور در سامانه تبادلات مالی روسیه نیز شرایط مثبت سفارش و تبادل کالا و خدمات برای ایران را فراهم نموده است.

افزون بر امکان عقد قراردادهای نفتی براساس یوآن از سال ۲۰۱۸، چین رسماً از ۲۰۲۲ در حال ترغیب کشورهای صادرکننده نفت در شورای همکاری خلیج فارس به انجام مبادلات مالی با یوآن بوده و بخشی از قراردادهای خرید و سرمایه‌گذاری خود را بدین سمت سوق داده است. با توجه به این موضوع که براساس گزارش‌های بانک جهانی در خصوص سطح مبادلات ایران، ۱۴/۵ درصد از واردات و ۷/۴ درصد از صادرات ایران حتی در دوران اعمال تحریم‌ها با اعضاء شورای همکاری خلیج فارس است (World Bank, 2021)، این موضوع نیز از توانایی بالقوه جهت دلارزدایی از تجارت ایران برخوردار است.

به‌طورکلی در آغاز سال ۲۰۲۳ سامانه تبادلات مالی چین با ۱۰۳ کشور و سامانه روسیه با ۱۲ کشور به‌طور کامل متصل گردیده است که از مجموع این کشورها حدود ۵۰ کشور دارای تبادلات تجاری با ایران هستند و براساس گزارش‌های بانک جهانی بالغ بر ۷۰ درصد

از واردات و ۳۱ درصد از صادرات ایران را به خود اختصاص داده‌اند (World Bank, 2021) و این امکان برای ایران فراهم است که با گسترش تجارت خود از طریق سازمان همکاری شانگهای و استفاده از سامانه مبادلات مالی دو کشور حاضر در این سازمان فرایند دلارزدایی از تجارت خود را آغاز نماید.

### نتیجه‌گیری

وابستگی صرف به دلار سبب گردیده است که به‌ویژه در دوران تحریم، آسیب‌پذیری اقتصاد ایران افزایش یابد و به‌دلیل کاهش میزان دسترسی به دلار، شوک‌های تورمی و کاهش ارزش ارز ملی به دو مسئله اصلی اقتصاد ایران بدل گردند. بررسی صورت گرفته خاطرنشان ساخت که براساس سری زمانی سایر کشورهای عضو در سازمان همکاری شانگهای، زمینه برای افزایش مبادلات اقتصادی برای ایران نیز مهیا خواهد گردید و با توجه به فعالیت دو سامانه مبادلات تجاری جهانی در کشورهای عضو این سازمان که ارزهای خود را با طلا قیمت‌گذاری و پشتیبانی نموده‌اند و با اتکا بر این سامانه‌ها سیاست دلارزدایی از اقتصاد خود را در حال اجرا هستند، شرایط اولیه جهت دلارزدایی برای ایران نیز فراهم خواهد بود. بخش عمده‌ای از مبادلات تجاری ایران با کشورهایی است که در حال حاضر از سامانه‌های تبادل مالی چین و روسیه استفاده می‌نمایند و فراهم شدن شرایط فعالیت برای ایران جهت کاربرد آن‌ها سبب خواهد شد ضمن کاهش تأثیرات تحریم‌ها، ارزهای جایگزین نیز در اقتصاد ایران فعال گردند و آسیب‌های وابستگی به دلار کاهش یابد.

باید توجه کرد که دلارزدایی به معنای کنار نهادن دلار نبوده و هدف آن ایجاد توازن میان ارزهایی است که یک کشور می‌تواند در مبادلات جهانی از آن‌ها استفاده نماید. به همین دلیل نیز کنار کاهش شدید دلار از تجارت آسیب‌هایی را به‌همراه داشته و استمرار درصدی از تبادلات به دلار مطلوب خواهد بود. درواقع، کشورهایی که سیاست‌های پولی معتبری دارند، ممکن است به دلایل کارآمدی، آزادسازی حساب‌های دلاری را تحت یک محیط احتیاطی مناسب در نظر بگیرند. این امر بدین دلیل است که ضمن جلوگیری از وابستگی مجدد به ارزهای جایگزین، امکان تبادل مالی با سایر کشورهایی که همچنان با دلار فعالیت می‌نمایند نیز مهیا باشد.



امکان‌سنجی دلارزدایی در اقتصاد ایران براساس عضویت در سازمان... (ابوالقاسم شهریاری، سید حسین اطهری) ۶۰۳

همچنین بایست توجه نمود که دلارزدایی از یک اقتصاد فرایندی بسیار دشوار و بسیار پرهزینه‌ای است و به همین دلیل تعداد کمی از کشورهای جهان قادر به انجام آن بوده‌اند. شروع فرایند دلارزدایی در ایران مستلزم دو اقدام هم‌زمان از سوی دولت است: از یک‌سو بایست شرایط بازار داخلی جهت جایگزینی ارزهای مدنظر فراهم گردد و کاهش دلار در بازار به نحوی مدیریت گردد که تمایل به ارزهای جایگزین و کارایی آن‌ها مورد استقبال قرار گیرد و اطمینان لازم در جامعه به وجود آید، و از سوی دیگر اقدامات لازم جهت پرداخت بدهی‌های موجود براساس دلار نیز پیش‌بینی گردد تا از فشار مضاعف پیشگیری شود. در عین حال بایست توجه نمود که استفاده از ویژگی‌های موجود در سازمان‌های شائنگهای در راستای دلارزدایی نیازمند تغییراتی در فرایندهای مالی ایران به‌ویژه بانک‌های عامل است تا توانایی برقراری ارتباط سریع و متناسب با حجم درخواست‌ها را داشته باشند. همچنین با توجه به اشتراک در صادرات انرژی با روسیه، قدرت مانور ایران در شائنگهای را کاهش خواهد داد و بهره‌برداری از عضویت در این سازمان نیازمند ایجاد تنوع در محصولات است که برای کشورهای عضو و به‌طور ویژه چین جاذبه داشته باشد که در این خصوص به نظر می‌آید محصولات پتروشیمی بایست بیشتر مورد توجه قرار گیرد.

## References

- Abuselidze, G., & Miza, S. (2019). Paradigms of de-dollarization, challenges, and analysis of expected results in Georgia. *Economic analysis*, 29 (1), 63-67. doi: 10.35774/econa2019.01.063
- Alwago, W. O. (2022). Is the Renminbi a Global Currency in the Making? Globalization of Digital yuan, *Public Finance Quarterly*, 4 (2): 553-566 doi: 10.35551/PFQ\_2022\_4\_5
- Andermo, E., & Kragh, M. (2021). Sanctions and Dollar Dependency in Russia: Resilience, Vulnerability, and Financial Integration, *Review of International Post Soviet Affairs*, 37 (3), 276-301. doi: 10.1080/1060586X.2021.1913932
- Aris, S. (2013). *Shanghai Cooperation Organization, Mapping Multilateralism in Transition*, No: 2, New York, International Peace Institute.
- Arrieta, J., Florián, D., López, K., & Morales, V. (2020). Policies for Transactional De-Dollarization: A Laboratory Study, *Serie de Documentos de Trabajo Working Paper series*, No: 2020-011, 1-20. doi: 10.1016/j.jebo.2022.05.012
- Arslanalp, S., Eichengreen, B., & Simpson-Bell, Ch. (2022). The Stealth Erosion of Dollar Dominance: Active Diversifiers and the Rise of Nontraditional Reserve Currencies, *IMF Working Papers*, No: WP/22/58, 1-15. doi: 10.1016/j.jinteco.2022.103656
- Aysan, A. F., & Kayani, F. N. (2022). China's transition to a digital currency does it threaten dollarization?, *Asia and the Global Economy*, 2 (1), 100-123. doi:

10.1016/j.aglobe.2021.100023

- Brandt, P. & Freeman, J. (2006). Advances in Bayesian Time Series Modeling and the Study of Politics: Theory Testing, Forecasting, and Policy Analysis, *Political Analysis*, 14 (1), 1-36. doi: 10.1093/pan/mpi035
- Cakir, S., Atamanchuk, M., Al Riyami, M., Sharashidze, N., & Reyes, N. (2022). Reducing Dollarization in the Caucasus and Central Asia: What Could Help Make Further Progress, *IMF Working Papers*, No: WP/22/154, 1-19.
- Caldararo, N. L. (2023). Ukraine, China, Invasions in Europe and De-Dollarization: Dismembering Empires and Collapse of Nations, Access at: <https://ssrn.com/abstract=4516447>
- Catão, L., & Terrones, M. (2016). Financial De-Dollarization: A Global Perspective and the Peruvian Experience, *IMF Working Papers*, No: WP/16/97, 1-22.
- Chen, Y. (2023). The Impact of Russia's "De-Dollarization" on the International Status of the US Dollar, *Academic Journal of Business & Management*, 5 (2): 17-21 doi: 10.25236/AJBM.2023.050204
- Contreras, A., Gondo, R., Ore, E., & Forero, F. (2019). Assessing the impact of credit de-dollarization measures in Peru, *Serie de Documentos de Trabajo Working Paper Series*, No: 2019-005, 1-21.
- Davis, S. (2023). *Sanctions as war: anti-imperialist perspectives on American geo-economic*, Chicago, Haymarket Books.
- Dettling, M. (2020). *Applied Time Series Analysis, Institute for Data Analysis and Process Design*, Zurich, University of Applied Sciences.
- Eichengreen, B., & Flandreau, M. (2009). The rise and fall of the dollar (or when did the dollar replace sterling as the leading reserve currency?), *European Review of Economic History*, 13 (3), 377-411. doi: 10.1017/S1361491609990153
- Escribano, M., & Sosa, S. (2010). What is Driving Financial De-dollarization in Latin America? *IMF Working Paper*, No: WP/11/10, 1-22.
- Galindo, A., & Leiderman, L. (2005). Living with Dollarization and the Route to Dedollarization, *Working Paper*, No: 526, Washington, Inter-American Development Bank, Research Department.
- Gouvea, R., & Gutierrez, M. (2023), De-Dollarization: The Harbinger of a New Globalization Architecture?, *Theoretical Economics Letters*, 13 (4), 791-807. doi: 10.4236/tel.2023.134046
- Han, Z., & Paul, T. V. (2020). China's Rise and Balance of Power Politics, *The Chinese Journal of International Politics*, 13 (1), 1-26. doi: 10.1093/cjip/poz018
- Huleppa, A. (2023). The Statuses of De-Dollarization in the Indian Economy, *Journal of Emerging Technologies and Innovative Research*, 10 (1), 326-332. Available at: <http://www.jetir.org/papers/JETIR2301545.pdf>
- Kievich, A. (2018). De-Dollarization of the World Economy as an Objective Reality, *Repository of Polessky State University Paper*, No: 336, 1-17.
- Ladasic, K. (2017). De-dollarization of Oil and Gas Trade, 17th International Multidisciplinary Scientific Geo Conference SGEM 2017, No.15, 99-106.
- Liu, Z. Z., & Papa, M. (2022). *Can BRICS De-dollarize the Global Financial System?*, England, Cambridge, University Printing House.
- Luft, G., & Korin, A. (2019). *De-dollarization: The revolt against the dollar and the rise of a new financial world order*, Chicago, Independent publisher.
- Mathews, J., & Selden, M. (2018). China: the emergence of the petroyuan and the challenge to US Dollar hegemony. *The Asia-Pacific Journal: Japan Focus*, 16

امکان‌سنجی دلارزدایی در اقتصاد ایران براساس عضویت در سازمان... (ابوالقاسم شهریاری، سید حسین اطهری) ۶۰۵

(22), 1-12. Access at: <https://apjif.org/2018/22/Mathews.html>

Plata, P. A., & Herrero, A. G. (2007). To dollarize or de-dollarize: Consequences for Monetary Policy, *Asian Development Bank Working Paper*, No: 2007-1, 13-31.

Shagina, M. (2022). Western financial warfare and Russia's de-dollarization strategy: How sanctions on Russia might reshape the global financial system, *FIIA Briefing Paper*, No: 339. 1-20.

Weakliem, D. (2010). Time Series Analysis of Political Change. In: *Handbook of Politics. Handbooks of Sociology and Social Research*. New York, Springer.

World Bank, (2021), The World Integrated Trade Solution, Access at: <https://wits.worldbank.org>

Yeyati, E. L. (2021). Financial dollarization and de-dollarization in the new millennium, *Serie de Documentos de Trabajo Working Paper series*, No 2021-38, 1-18.

