



The Impact of Exchange Rate Fluctuations on the Balance of Payments in Selected MENA Countries

Adinehvand, Z.¹ || Jafari, M.²

Type of Article: **Research**

10.22126/pse.2025.12776.1210

Received: 13 September 2025; Accepted: 17 December 2025
pp. 687-718

Abstract

The balance of payments, as one of the most important indicators of economic stability in each country, reflects its financial and trade interactions with the global economy. On the other hand, exchange rate changes in economies dependent on energy exports play a decisive role in the direction of the balance of payments. Therefore, the purpose of this research is to examine the impact of exchange rate fluctuations on the balance of payments in the MENA region countries during the period 1995-2024 using the autoregressive model with panel distribution lags (PMG). The research findings indicate that exchange rate fluctuations have had a negative impact in the short term and a positive and significant impact on the balance of payments in the long term. Other findings indicate that in the short and long term, the degree of openness of the economy and GDP has increased the balance of payments, while inflation has reduced the balance of payments. Therefore, governments and economic policymakers should be able to improve the balance of payments by predicting and implementing appropriate exchange rate policies. They should also stabilize the foreign exchange market by implementing proper foreign exchange and financial planning.

Keywords: Exchange rate, balance of payments, Panel ARDL, MENA.

JEL Classification: F31, F41.

1. Master of Economics, Faculty of Economics and Management, Lorestan University, Khorramabad, Iran (Corresponding Author).

Email: zeinabadineh071@gmail.com

2. Associate Professor, Department of Economics, National Institute of Oceanography, Tehran, Iran.

Email: moh.jafari@inio.ac.ir

Citations: Adinehvand, Z., & Jafari, M. (2026). "The Impact of Exchange Rate Fluctuations on the Balance of Payments in Selected MENA Countries". *Public Sector Economics Studies*, 4(14), 687-718.

Homepage of this Article: https://pse.razi.ac.ir/article_4113.html?lang=en

1. Introduction

This is why many countries implement exchange rate policies to reduce the effects of exchange rates on economic issues. The balance of payments is a document in which the transactions and exchanges of natural and legal persons residing in a country with foreign countries are regularly recorded for a period of one year. By examining the balance of payments, government officials can evaluate and analyze the country's economic situation in relation to domestic and foreign economic activities. In general, the balance of payments is a summary of all transactions of a country with other countries of the world during a certain period of time. Changes in the exchange rate affect the balance of payments in four ways, directly the price of exports and imports, indirectly the reaction of the volume of exports and imports to changes in relative prices. The dominance of the price effect over the effect of export and import quantity in the short term is a phenomenon that Magee called the J curve in 1973. In the short term, the volume of export and import does not change much, so that the effect of price dominates the effect of quantity, and this result leads to the deterioration of the balance of payments account in the short term. But after a time interval, the volume of exports increases and at the end of the adjustment of the balance of payments account, which was affected by the increase in the exchange rate, it is drawn as a J curve. According to the J curve, it is expected that the balance of payments will improve with the devaluation of the domestic currency in the long run (upward branch of the J curve); But in the short term, this trend will not be realized (the downward branch of the J curve).

2. Theoretical framework

The relationship between the exchange rate and the balance of payments is theoretically such that devaluation can have a positive effect on the balance of payments, and this policy is one of the ways to compensate for the trade balance deficit, but from an empirical point of view, in many cases, the relationship between the two contradicts economic theories and even It is ambiguous. When a country's currency depreciates, it affects the balance of payments through two channels. Price effect: with the decrease in the value of the country's currency, the export goods become cheaper in terms of foreign currency (our goods are cheap for foreigners) and the imported goods become more expensive in terms of national currency; Therefore, the price effect will increase the current account of the country in question. Quantity effect: As our goods become cheaper for foreigners, export demand increases, and as imported goods become more expensive, the volume of imports is lower, and as a result, the quantity effect improves the current account.

3. Methodology

The mixed group (PMG) method was developed by Pesaran et al (2001). In this

method, it estimates homogeneity coefficients for all sections in the long run. But in this method, the estimated short-term coefficients for each period are heterogeneous in order to adjust towards the long-term equilibrium. But in this method, the estimated short-term coefficients for each period are heterogeneous in order to adjust towards the long-term equilibrium. In this method, the error correction coefficient should be negative and the residual terms of the error correction model should be uncorrelated. In the fixed effects (DEF) method, similar to pooled between-group (PMG), the estimated long-term cointegration coefficients are the same for all sections. On the other hand, this method has a lower adjustment speed and its short-term coefficients are homogeneous, unlike PMG.

4. Discussion

in the short run: The first lag in the balance of payments has had a positive effect on itself. In fact, the balance of payments in the current period has had a positive effect on the balance of payments in the previous period. So that a one percent increase in the first lag in the balance of payments has caused a 0.067 percent increase in the balance of payments. The exchange rate has had a negative effect on the balance of payments. So that a one percent increase in the exchange rate has reduced the balance of payments by -1.914. The first lag in the exchange rate has caused a decrease in the balance of payments. So that a one percent increase in the exchange rate has led to a decrease in the balance of payments by -1.916. The negative effect of the exchange rate on the balance of payments through the purchasing power parity theory and the Marshall-Lerner condition. The weakening of the national currency (an increase in the exchange rate) can cause an increase in the price of imports in domestic currency. If the import structure is inelastic and a country's imports are dependent on intermediate and essential goods, the exchange rate will lead to an increase in the value of the dollar and imports and an increase in the current account deficit instead of improving the trade balance. GDP has had a positive effect on the balance of payments. So that a one percent increase in GDP has led to a 0.472 percent increase in the balance of payments. The first and second inflationary hiatuses have had a negative effect on the balance of payments. So that a one percent increase in inflation in the first hiatus has caused a -1.44 percent dec.

5. Conclusion and Suggestion

Therefore, governments and economic policymakers should be able to predict and implement appropriate foreign exchange policies to improve the balance of payments. They should also work to create stability in the foreign exchange market by implementing proper foreign exchange and financial planning.

6. Ethical Considerations

6.1. Funding

This article was written without financial support.

6.2. Author's Contribution

The authors of the article, while observing the ethics of the research, participated in the preparation of the article with an equal share.

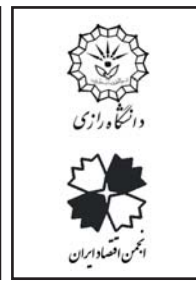
6.3. Conflict of Interest

There is no conflict of interest.

6.4. Acknowledgments

The authors of the article are grateful to the editor and referees who improved the quality of the article with their valuable comments.





بررسی تأثیر کوتاه مدت و بلندمدت نوسانات نرخ ارز بر تراز پرداخت ها در منتخب کشورهای منا

زینب آدینه‌وند^۱ | محمد جعفری^۲

نوع مقاله: پژوهشی

doi: 10.22126/pse.2025.12776.1210

تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۰۶/۲۲؛ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۹/۲۶

ص ۶۸۷-۷۱۸

چکیده

تراز پرداخت‌ها، به عنوان یکی از مهم‌ترین شاخص‌های ثبات اقتصادی در هر کشور، بیانگر تعاملات مالی و تجاری آن با اقتصاد جهانی است. از سوی دیگر، تغییرات نرخ ارز در اقتصادهای وابسته به صادرات انرژی نقش تعیین‌کننده‌ای در جهت‌گیری تراز پرداخت‌ها دارد. هدف این پژوهش بررسی تأثیر نوسانات نرخ ارز بر تراز پرداخت‌ها در کشورهای منطقه منطبقه با دوره ۱۹۹۵-۲۰۲۴ با بهره‌گیری از الگوی خودرگرسیون با وقفه‌های توزیعی پانلی (Panel ARDL) است. یافته‌های پژوهش حاکی از آن است که نوسانات نرخ ارز در کوتاه‌مدت تأثیر منفی و در بلندمدت تأثیر مثبت و معنادار بر تراز پرداخت‌ها داشته است. دیگر یافته‌ها حاکی از آن است که درجه باز بودن اقتصاد و تولید ناخالص داخلی در کوتاه‌مدت و بلندمدت باعث افزایش تراز پرداخت‌ها، تورم باعث کاهش تراز پرداخت‌ها شده است؛ بنابراین، دولت‌ها و سیاست‌گذاران اقتصادی باید بتوانند با پیش‌بینی و اعمال سیاست‌های ارزی مناسب به منظور بهبود تراز پرداخت‌ها اقدامات و برنامه‌ریزی مناسب داشته باشند. همچنین با اعمال برنامه‌ریزی صحیح ارزی و مالی به ایجاد ثبات در بازار ارز اقدام کنند.

واژه‌های کلیدی: نرخ ارز، تراز پرداخت‌ها، رویکرد Panel ARDL، منطقه منا.

طبقه‌بندی JEL: F31، F41.

۱. کارشناس ارشد اقتصاد، دانشکده اقتصاد و مدیریت، دانشگاه لرستان، خرم‌آباد، ایران (نویسنده مسئول).

Email: zeinabadineh071@gmail.com

۲. دانشیار، گروه اقتصاد، پژوهشگاه ملی اقیانوس‌شناسی، تهران، ایران.

Email: moh.jafari@inio.ac.ir

ارجاع به مقاله: آدینه‌وند، زینب؛ جعفری، محمد. (۱۴۰۴). «بررسی تأثیر کوتاه‌مدت و بلندمدت نوسانات نرخ ارز بر تراز پرداخت‌ها در منتخب کشورهای منا». مطالعات اقتصاد بخش عمومی، ۴(۱۴)، ۶۸۷-۷۱۸.

صفحه اصلی مقاله در سامانه نشریه: https://pse.razi.ac.ir/article_4113.html

۱. مقدمه

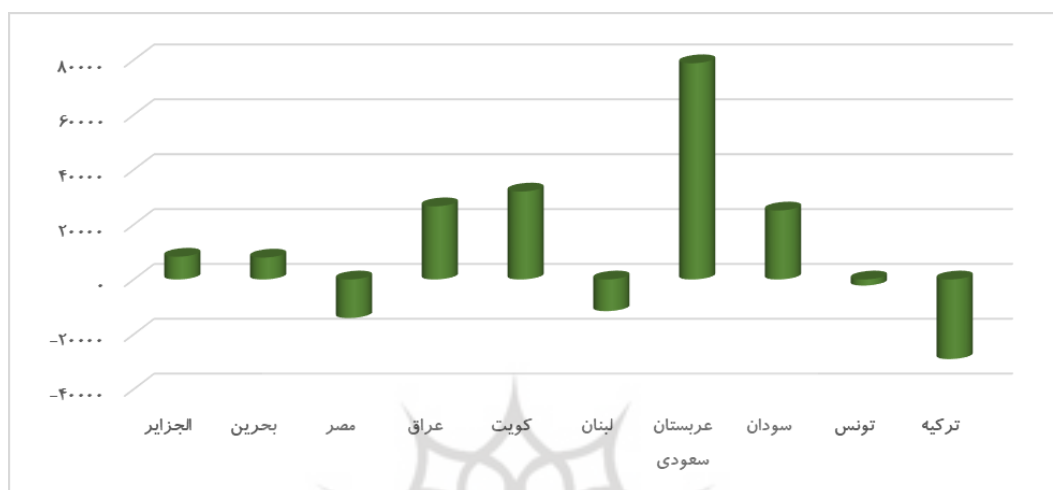
تأثیر نوسانات نرخ ارز بر متغیرهای اقتصاد کلان یکی از محورهای اساسی در سیاست‌گذاری‌های اقتصادی مورد توجه دولت‌ها به‌خصوص کشورهای در حال توسعه است (Aoulia, 2025). نقش مهم نرخ ارز برگرفته از مقایسه نظام قیمتی دو کشور در مبادلات تجارت بین‌المللی است و در محصولات مشابه، بین قیمت کالاهای داخلی و قیمت کالاهای خارجی ارتباط ایجاد می‌شود (میرعسگری و همکاران، ۱۴۰۲)؛ بنابراین، نوسانات نرخ ارز به‌طور مستقیم بر تراز پرداخت‌ها تأثیر می‌گذارد (Gökçe et al, 2025). حساب تراز پرداخت‌ها همچون نرخ ارز از مهم‌ترین متغیرهای کلان اقتصادی است که به تحولات نرخ ارز واقعی به‌ویژه نرخ ارز واقعی حساسیت بسیار زیادی نشان می‌دهد و چنانچه نرخ ارز واقعی به‌طور مناسب و هماهنگ با جهان داخل و خارج اقتصاد تنظیم نشده باشد، با تحت‌تأثیر قرار دادن ارزش کالاهای صادراتی و هزینه کالاهای وارداتی به پول ملی و همچنین کاهش اعتماد سرمایه‌گذاران و در نتیجه فرار سرمایه موجب عدم تعادل در حساب تراز پرداخت‌ها می‌شود (Mourougane, 2025).

تغییرات نرخ ارز به چهار طریق تراز پرداخت‌ها را تحت‌تأثیر قرار می‌دهد؛ به‌طور مستقیم از طریق قیمت صادرات و واردات؛ در شکل غیرمستقیم عکس‌العمل حجم صادرات و واردات نسبت به تغییرات قیمت‌های نسبی بر تراز پرداخت‌ها می‌شود. غلبه اثر قیمت بر اثر مقدار صادرات و واردات در کوتاه‌مدت پدیده‌ای است که مگی (۱۹۷۳) منحنی J نامید. در کوتاه‌مدت حجم صادرات و واردات تغییر زیادی ندارند، به‌طوری که اثر قیمت بر اثر مقدار مسلط شده و این برآیند به بدتر شدن حساب تراز پرداخت‌ها در کوتاه‌مدت منجر می‌گردد؛ اما بعد از یک وقفه زمانی، حجم صادرات افزایش می‌یابد و در پایان تعدیل حساب تراز پرداخت‌ها که تحت‌تأثیر افزایش نرخ ارز بوده به‌صورت منحنی J ترسیم می‌شود. طبق منحنی J انتظار می‌رود که با کاهش ارزش پول داخلی در بلندمدت تراز پرداخت‌ها بهبود یابد (شاخه صعودی منحنی J)؛ اما در کوتاه‌مدت این روند محقق نمی‌شود (شاخه نزولی منحنی J) (Harvey, 2019).

تعیین نرخ ارز و نحوه کنترل آن در کشورهای در حال توسعه از مهم‌ترین مسائل اقتصاد کلان به شمار می‌آید. بر اساس نظریه‌های اقتصاد کلان، در شرایطی امکان دسترسی به یک تعادل باثبات در اقتصاد میسر خواهد بود که سیاست‌های ارزی با سیاست‌های پولی و مالی سازگاری و هماهنگی داشته باشد. بررسی‌های به‌عمل‌آمده در کشورهای در حال توسعه نشان می‌دهد که تغییرات تعدیل‌نشده در متغیرهای ساختاری به همراه سیاست‌های ناسازگار پولی و مالی دولت‌ها منجر به بروز فاصله نرخ ارز از مقادیر تعادلی آن می‌شود؛ بنابراین، بروز چنین عدم تعادل‌هایی در نرخ ارز باعث تأثیرگذاری بر دیگر متغیرهای اقتصاد کلان به‌خصوص تراز پرداخت‌ها می‌شود.

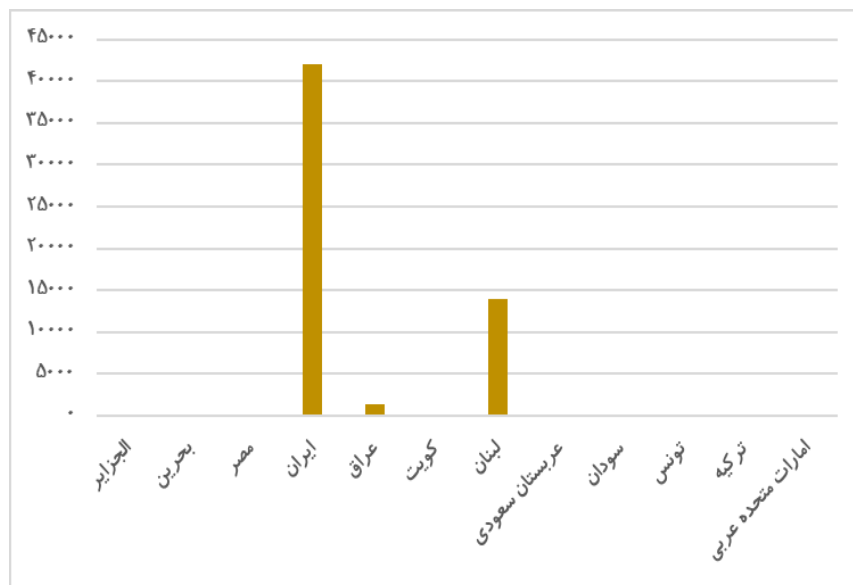
موضوع تأثیر نرخ ارز بر تراز پرداخت‌ها در کشورهای منطقه منا یکی از مسائل کلیدی در اقتصاد بین‌الملل این کشورهاست؛ زیرا در این کشورها به‌دلیل وابستگی شدید به صادرات انرژی، واردات کالاهای مصرفی، سرمایه‌ای و جریان‌های سرمایه خارجی، به‌شدت از نوسانات ارزی و سیاست‌های پولی جهانی تأثیر می‌پذیرد. این

کشورها با چالش‌هایی نظیر کاهش درآمدهای ارزی ناشی از نوسانات قیمت نفت، محدودیت‌های تجاری و فشارهای تورمی روبه‌رو هستند. از این‌رو، شناخت دقیق نحوه تأثیرگذاری نرخ ارز بر تراز پرداخت‌ها برای این کشورها اهمیتی مضاعف دارد؛ زیرا نرخ ارز نه تنها بر رقابت‌پذیری صادرات و حجم واردات بلکه بر جریان‌های سرمایه‌گذاری، بدهی‌های خارجی و میزان ذخایر ارزی تأثیر می‌گذارد.



نمودار ۱. تراز تجارت بین‌المللی کالا و خدمات در کشورهای منتخب منطقه منا در سال ۲۰۲۳ به میلیون دلار
(منبع: وبگاه بانک جهانی)

در سال ۲۰۲۳، بررسی تراز تجارت بین‌المللی کالا و خدمات در کشورهای منتخب منطقه منا نشان می‌دهد که شکاف قابل توجهی میان اقتصادهای نفت‌پایه و اقتصادهای متنوع‌تر وجود دارد. کشورهای صادرکننده انرژی مانند عربستان سعودی، کویت و عراق، به ترتیب با ۷۸۸۲۱، ۳۲۰۴۵ و ۲۶۶۷۳ میلیون دلار، مازاد تجاری بالا دارند که عمدتاً ناشی از افزایش درآمدهای نفتی و محدودیت واردات کالاهای مصرفی است. در مقابل، کشورهایی با ساختار اقتصادی متکی بر خدمات یا واردات گسترده مانند ترکیه، مصر و لبنان، به ترتیب با ۲۹۰۱۴، ۱۴۰۴۷- و ۱۱۵۴۳- میلیون دلار، با کسری مزمن تجاری مواجهند که بیانگر فشار ارزی و وابستگی به تأمین خارجی نهادهای تولید است. تونس نیز، با ۲۲۲۱- میلیون دلار، کسری متوسطی نشان می‌دهد که نسبت به هم‌تایان غیرنفتی بیانگر تعدیل نسبی تراز خارجی است. در مجموع، الگوی تراز تجاری سال ۲۰۲۳ در منا نشان‌دهنده تداوم وابستگی مازادها به صادرات انرژی و استمرار آسیب‌پذیری اقتصادهای غیرنفتی در برابر تغییرات نرخ ارز و قیمت کالاهای جهانی است.



نمودار ۲. نرخ رسمی ارز در کشورهای منطقهٔ منا در سال ۲۰۲۳

(منبع: وبگاه بانک جهانی)

بررسی نرخ رسمی ارز کشورهای منطقهٔ منا در سال ۲۰۲۳ نشان می‌دهد که میان کشورها تفاوت قابل‌توجهی در میزان برابری پول ملی با دلار آمریکا وجود دارد که بازتابی از تفاوت‌های ساختاری در ثبات اقتصاد کلان، سیاست‌های ارزی و میزان وابستگی به منابع ارزی خارجی است. کشورهایی مانند کویت (۰/۳۰۷)، عربستان سعودی (۳/۷۵) و امارات متحدهٔ عربی (۳/۶۷ دلار) دارای نرخ‌های ثابت و بسیار پایین در برابر دلار هستند که نشان‌دهندهٔ سیاست تثبیت ارزی مبتنی بر مازاد تجاری نفتی و ذخایر ارزی بالاست. در مقابل، کشورهایی نظیر ایران (۴۲،۰۰۰) و لبنان (۱۳،۸۷۵) با نرخ‌های بسیار بالاتر مواجهند که بیانگر فشارهای تورمی، کمبود ذخایر ارزی و نظام‌های ارزی چندنرخه است. در میانهٔ طیف، کشورهایی چون مصر (۳۰/۶) و ترکیه (۲۳/۷) در سال‌های اخیر به‌دلیل شوک‌های خارجی، کاهش سرمایه‌گذاری و بی‌ثباتی در سیاست پولی شاهد تضعیف شدید ارزش پول ملی بوده‌اند. در مجموع، کشورهای نفت‌خیز حاشیهٔ خلیج فارس توانسته‌اند ثبات نسبی ارزی خود را حفظ کنند، در حالی که اقتصادهای متنوع‌تر ولی آسیب‌پذیرتر مانند ایران و لبنان با چالش‌های ساختاری در نظام ارزی و مدیریت نرخ تبدیل مواجه بوده‌اند؛ امری که شکاف عمیقی میان اقتصادهای با پشتوانهٔ ارزی پایدار و اقتصادهای با محدودیت ارزی در منطقهٔ منا ایجاد کرده است.

بر این اساس، هدف این پژوهش بررسی تأثیر نوسانات نرخ ارز بر تراز پرداخت‌ها در کشورهای منطقهٔ منا طی دورهٔ ۱۹۹۵-۲۰۲۴ با بهره‌گیری از الگوی خودرگرسیون با وقفه‌های توزیعی (Panel ARDL) است؛ بنابراین، سؤال این است که نوسانات نرخ ارز و دیگر متغیرهای اقتصاد کلان چه تأثیری بر تراز پرداخت‌ها در منتخب کشورهای منا دارد؟ این مسئله تا کنون در مطالعات قبلی داخلی در کشورهای منطقهٔ منا مورد بررسی قرار نگرفته است؛ لذا تمایز و نوآوری این پژوهش بررسی موضوع در کشورهای منطقه است.

سازمان‌دهی مقاله این‌گونه است: در بخش دوم مبانی نظری درخصوص نحوه تأثیرگذاری نرخ ارز بر تراز پرداخت‌ها ارائه می‌شود. در بخش سوم، به مروری بر مطالعات تجربی داخلی و خارجی پرداخته شده است. بخش چهارم و پنجم به معرفی الگو، روش‌شناسی، یافته‌های تجربی و تجزیه و تحلیل داده‌ها اختصاص دارد. در بخش پایانی، بحث و نتیجه‌گیری و همچنین توصیه‌های سیاستی ارائه می‌شود.

۲. مبانی نظری

۲-۱. تراز پرداخت‌ها

تراز پرداخت‌ها روشی است که کشورها برای پیگیری تمامی تراکنش‌های مالی بین‌المللی خود در یک دوره زمانی مشخص استفاده می‌کنند. معمولاً این گزارش‌ها به صورت سه‌ماهه و سالانه تهیه می‌شود (Patrick, 2023). تمام معاملات مالی - که توسط بخش‌های خصوصی و دولتی یک کشور انجام می‌شود - در تراز پرداخت‌ها ثبت می‌شود (Sohag et al, 2022).

۲-۲. تأثیر نرخ ارز بر تراز پرداخت‌ها

درباره تأثیر تراز پرداخت‌ها، الگوهای نظری متعددی نظیر دیدگاه‌های نئوکلاسیک، کینزی و ریکاردویی برای تبیین کسری حساب جاری شکل گرفته است. از سوی دیگر، با گذشت زمان و طرح شرایط جدید، الگوهای نظری پیچیده‌تر و کامل‌تر شدند. الگوهای نظری مرتبط با کسری تراز پرداخت‌ها به دو دسته تقسیم می‌شوند: دسته اول الگوهایی هستند که بر اساس تئوری‌های اقتصاد کلان مطرح شده و مبانی مستحکمی بر اساس اقتصاد خرد ندارند. الگوهای متعارف و الگوهای مشهور ماندل و فلمینگ^۱ در این دسته قرار دارد. دسته دوم از بنیادهای نظری و قوی‌تر اقتصاد خرد برخوردارند و بر اساس رفتار بهینه‌یابی عوامل اقتصادی و با توجه به قیود بین‌دوره‌ای استخراج شده‌اند (Blecker, 2025).

قبل از جنگ جهانی اول، اقتصاددانان بر این باور بودند که کسری یا مازاد تراز پرداخت‌ها با سازوکار خاصی خودبه‌خود به تعادل رسیده و برطرف می‌گردد. استدلال آن‌ها متکی بر فروض ذیل بود:

(۱) اشتغال کامل عوامل تولید وجود دارد؛

(۲) دستمزدها و قیمت‌ها به‌طور کاملی دارای انعطاف است؛

(۳) بازار کالا در جهان یک بازار کاملاً درهم‌پیوسته است؛

(۴) سیستم حاکم بر نظام پولی بین‌المللی، سیستم استاندارد طلاست (Nguyen et al, 2022).

هیوم^۲ اولین اقتصاددانی بود که این نظر را در مقابل نظریه‌های مرکانتیلیستی بیان کرد. تجزیه و تحلیل هیوم متکی بر نظریه مقداری پول است که همیشه عرضه و تقاضا برای پول را با واسطه متغیر قیمت برابر می‌داند؛ بر

1. Philming

2. Hume

پایه این نظر، افزایش عرضه پول در جامعه چنانچه با افزایش تقاضا همراه نباشد، تغییرات همسو و هم‌اندازه‌های در سطح قیمت‌ها به وجود می‌آورد. حال از آنجا که عدم تعادل ارزی در اقتصاد نهایتاً منجر به عدم تعادل پولی می‌گردد، عدم تعادل ارزی از طریق ایجاد عدم تعادل پولی در جامعه، در سطح قیمت‌ها انعکاس یافته و با فرض ثابت ماندن نرخ ارز، بر صادرات و واردات تأثیر می‌گذارد و موجب حذف خودبه‌خود عدم تعادل و برگشت به حالت تعادل ارزی می‌شود (رضایی و شجاع، ۱۴۰۰).

پس از جنگ جهانی اول کلیه نظراتی که مبتنی بر سیستم ثابت برابری ارزها بود مورد انتقاد قرار گرفت و از این نظر، تغییر نرخ ارز به‌عنوان یک ابزار مؤثر به‌منظور رفع عدم تعادل ارزی در تراز پرداخت‌ها مطرح شد. مطابق با این نظر، ارز مانند هر کالای دیگر دارای یک بازار و یک قیمت است که در رابطه با عرضه و تقاضا برای ارز تعیین می‌شود؛ بنابراین، کسری در تراز پرداخت‌ها نشان از افزایش تقاضای ارز در مقابل عرضه آن است و حکایت از آن دارد که نرخ ارز کمتر از مقدار تعادلی آن است و این قیمت بایستی برای نیل به تعادل ارزی افزایش یابد (مؤمنی‌زارع و همکاران، ۱۳۹۵).

در دهه ۱۹۳۰ روشی جدید برای حل مسائل تراز پرداخت‌ها بیان شد که به روش تحلیل کششی معروف است. این روش تحلیل عمدتاً بر شرایطی تأکید می‌کند که در آن، یک تنزل ارزش پول می‌تواند عدم تعادل ارزی را در جامعه برطرف کند (Ahmed et al, 2014).

در اصل، همه این اقتصاددانان بر این عقیده بودند که شرط موفقیت‌آمیز بودن یک تنزل ارزش پول در رفع عدم تعادل ارزی با کشش بودن تقاضا برای کالاهای صادراتی و وارداتی در کشور مدنظر است؛ لکن بعدها فرمول اولیه تکامل یافت و در اشکال پیچیده‌تری تکامل پیدا کرد (Nguyen et al, 2022).

در اواخر دهه ۱۹۶۰ دیدگاه جدیدی در ادبیات اقتصاد بین‌الملل مطرح شد که بعدها تحت عنوان رهیافت پولی تراز پرداخت‌ها شناخته شد. بر اساس رهیافت پولی تراز پرداخت‌ها، کسری تراز پرداخت‌های یک کشور ناشی از اضافه عرضه پول نسبت به تقاضای پول است. با وجود کسری تراز پرداخت‌ها تحت نظام نرخ ارز ثابت، مازاد عرضه پول از کشور خارج می‌شود و یا از سوی دیگر، مازاد تراز پرداخت‌ها ناشی از مازاد تقاضای پول است که تحت نظام نرخ ارز ثابت با جریان ورود پول از خارج به داخل همراه می‌شود (Aprilia & Malia, 2022).

با شرط ثبات سایر عوامل تراز پرداخت‌ها، اگر نرخ برابری رسمی پول داخلی بیشتر از نرخ برابری تعادلی آن باشد، موجب می‌شود تا صادرات واقعی کاهش یافته و ارزش واقعی واردات افزایش پیدا کند؛ بنابراین همگام با افزایش نرخ برابری یک ارز در مقابل ارز دیگر بر ارزش واقعی واردات افزوده شده و در مقابل از مقدار واقعی صادرات کاسته خواهد شد (David & Adekunle, 2022).

به‌عنوان یک اصل، همه کشورها نرخ ارز خود را به‌گونه‌ای طراحی می‌کنند که سبب حفظ قدرت رقابتی خارجی آنان شود و از این طریق، موازنه پایداری را برای پرداخت‌های خارجی به دست آورند (حسینی، ۱۳۹۷). هنگامی که ارزش پول یک کشور کاهش می‌یابد، از طریق دو مجرا (کانال) بر تراز پرداخت‌ها اثر می‌گذارد (رضایی و شجاع، ۱۴۰۰). اول، اثر قیمت: با کاهش ارزش پول کشور کالای صادراتی برحسب پول خارجی

ارزان‌تر (کالای ما برای خارجی‌ها ارزان) و کالای وارداتی برحسب پول ملی گران‌تر می‌شود؛ لذا اثر قیمت موجب بالاتر شدن حساب جاری کشور مدنظر می‌شوند. دوم، اثر مقدار: با ارزان‌تر شدن کالای ما برای خارجی‌ها تقاضای صادرات افزایش می‌یابد و با گران‌تر شدن کالاهای وارداتی حجم واردات کمتر و در نتیجه اثر مقدار موجب بهبود حساب جاری می‌شود (معصوم‌زاده و شیرافکن، ۱۳۹۶).

بنابراین، تغییرات نرخ ارز از چهار طریق موازنه تجاری اسمی را تحت تأثیر قرار می‌دهند. به‌طور مستقیم از طریق قیمت‌های صادرات و قیمت‌های واردات و به‌طور غیرمستقیم از طریق عکس‌العمل حجم صادرات و واردات نسبت به تغییر قیمت‌های نسبی. کشورها معمولاً برای تعدیل و تصحیح کسری تراز پرداخت از سیاست‌های افزایش نرخ ارز (کاهش ارزش پول) استفاده می‌کنند (Nie, 2017). در کشورهای در حال توسعه که اقتصاد آن‌ها به درآمدهای منابع طبیعی به‌خصوص نفت وابسته است، تکانه‌های قیمت نفت بر تراز پرداخت‌ها تأثیرگذار است. تأثیر قیمت نفت بر تراز پرداخت‌ها از طریق فرضیه بیماری هلندی قابل‌بررسی است. این فرضیه از طریق اثر تغییر مخارج و اثر جابه‌جایی منابع وضعیت تکانه‌های قیمت بر تراز پرداخت‌ها در کشورهای نفت‌خیز را بررسی می‌کند. در اثر تغییر مخارج، درآمد ناشی از قیمت نفت موجب افزایش مخارج بر روی کالاهای قابل‌تجارت و غیرقابل‌تجارت می‌شود. از آنجایی که قیمت کالاهای قابل‌تجارت در بازارهای بین‌المللی تعیین می‌گردد، این افزایش درآمد در کشورهای کوچک تأثیری بر قیمت کالاهای قابل‌تجارت ندارد، اما قیمت کالاهای غیرقابل‌تجارت که در بازارهای داخلی تعیین می‌گردند افزایش خواهد یافت. در نتیجه، تورم ناشی از فشار تقاضا به وجود می‌آید. افزایش قیمت نسبی کالاهای غیرقابل‌تجارت باعث سوددهی بیشتر این کالاها می‌شود؛ بنابراین، بخش کالاهای غیرقابل‌تجارت تضعیف می‌شود و قدرت بخش قابل‌تجارت در بازارهای بین‌المللی کاهش می‌یابد. به مفهوم دیگر، صادرات غیرنفتی کاهش می‌یابد. اثر جابه‌جایی به این معناست که اگر انتقال کارگران به سمت بخش‌های پررونق و نفتی رخ دهد، در نتیجه سهم کمتری از منابع نیروی کار و سرمایه به بخش صنعت تخصص می‌یابد که این مسئله باعث تضعیف صنعت می‌شود. اثر مخارج و اثر جابه‌جایی هر دو به تقویت ارزش پول ملی می‌انجامد؛ زیرا هر دو اثر باعث افزایش قیمت نسبی کالاهای غیرقابل‌تجارت نسبت به کالاهای قابل‌تجارت می‌شود؛ بنابراین، صادرات غیرنفتی کاهش و واردات غیرنفتی افزایش خواهد یافت؛ بنابراین، افزایش قیمت نفت باعث کاهش تراز پرداختی کشورهای غیرنفتی می‌شود (دمیری و همکاران، ۱۳۹۶).

۳-۲. تأثیر دیگر متغیرهای اقتصاد کلان بر تراز پرداخت‌ها

۳-۲-۱. درجه باز بودن اقتصاد

بر اساس مدل موندل-فلمینگ^۱ (۱۹۶۳) درجه باز بودن اقتصاد در حوزه مالی تأثیر سیاست‌های داخلی بر نرخ ارز و جریان‌های سرمایه را مشخص می‌کند. جریان آزاد سرمایه: اگر اقتصاد از نظر جریان سرمایه کاملاً باز باشد و نرخ ارز شناور باشد (مانند بسیاری از اقتصادهای پیشرفته)، سیاست پولی تأثیری بر تولید ندارد، اما سیاست مالی

1. Model Philming

باعث افزایش نرخ بهره، جذب سرمایه و منجر به تقویت نرخ ارز و احتمالاً تضعیف تراز تجاری می‌شود (Santos-
(Paulino, A., & Thirlwall, 2004).

۲-۳-۲. تورم

تأثیر تورم بر تراز پرداخت‌ها بر اساس سه رویکرد بررسی می‌شود: (۱) رویکرد قیمتی (شرط مارشال-لرنر): تغییرات در سطح قیمت‌های نسبی مهم‌ترین عامل تعیین‌کننده تراز تجاری است. (۲) رویکرد پولی: این رویکرد که بر اساس نظریه مقدار پول توسعه یافته است، تراز پرداخت‌ها را تابعی از عدم تعادل بین عرضه و تقاضای پول داخلی می‌داند. (۳) رویکرد نرخ ارز واقعی و شوک‌های خارجی: این رویکرد بر تأثیر تورم بر نرخ ارز واقعی و اثرات آن بر تراز پرداخت‌ها تمرکز دارد (Ukangwa, 2022).

۳-۲-۳. رشد اقتصادی

بر اساس نظریه محدودیت تراز پرداخت‌ها، رشد بلندمدت یک اقتصاد توسط توانایی آن برای تأمین مالی واردات لازم برای سرمایه‌گذاری و تولید محدود می‌شود. اگر رشد توسط تقاضای داخلی (مصرف یا سرمایه‌گذاری داخلی) هدایت شود، تقاضا برای واردات افزایش می‌یابد و این امر به کسری در حساب جاری منجر می‌شود. اگر رشد اقتصادی به واسطه افزایش صادرات (گسترش بازار جهانی) تأمین شود، اقتصاد باز پایدار می‌ماند؛ اما اگر رشد صرفاً ناشی از افزایش مصرف داخلی یا سرمایه‌گذاری با وابستگی بالا به واردات باشد (اقتصاد بسته)، رشد سریع منجر به کسری تراز پرداخت‌ها و در نهایت تبدیل شدن به یک عامل محدودکننده خواهد شد (Oji, 2025).

۳. پیشینه پژوهش

۳-۱. مطالعات داخلی

تقوی و محمدی (۱۳۹۰) تأثیر نرخ ارز بر تراز پرداخت‌ها با استفاده از سیستم معادلات همزمان طی دوره ۱۳۶۷ تا ۱۳۸۷ در ایران را با تأکید بر فرضیه پولی بودن نرخ ارز و تراز پرداخت‌ها مورد بررسی قرار دادند. نتایج حاکی از آن است که رهیافت پولی نرخ ارز، اگرچه درستی علامت ضرایب و معناداری آن‌ها را از لحاظ آماری رد نمی‌کند، به دلیل ارضا نکردن محدودیت ضرایب مدل پولی، اعتبار قوی ندارد؛ در حالی که رهیافت پولی تراز پرداخت‌ها اعتبار قابل‌قبولی دارد.

دلاوری و همکاران (۱۳۹۲) تأثیر شوک‌های نرخ ارز بر تراز پرداخت‌ها طی سال‌های ۱۳۸۵-۱۳۹۲ را با به‌کارگیری مدل Near-VECM مورد بررسی قرار دادند. نتایج حاکی از آن است که نااطمینانی نرخ ارز واقعی اثر منفی و معناداری بر تراز پرداخت‌ها در کوتاه‌مدت و بلندمدت داشته است.

پیرهادی توان‌دشتی و همکاران (۱۳۹۳) اثرات کوتاه‌مدت و بلندمدت نرخ ارز بر تراز پرداخت‌ها در ایران طی دوره ۱۳۵۲-۱۳۸۹ را با استفاده از مدل تصحیح خطای برداری (VECM) بررسی کرده‌اند. نتایج به‌دست‌آمده

حاکمی از آن است که افزایش نرخ ارز (کاهش ارزش پول ملی) بر افزایش صادرات، بهبود تراز حساب جاری و تراز پرداخت‌ها تأثیر ضعیفی داشته است. دیگر نتایج وجود رابطه متقابل بین نرخ تورم، رشد نقدینگی و نرخ ارز را در کوتاه‌مدت و بلندمدت تأیید می‌کند.

حاتمی و همکاران (۱۳۹۳) به بررسی تأثیر نامیزانی نرخ ارز واقعی بر حساب تراز پرداخت‌ها در ایران طی دوره ۱۳۵۵-۱۳۸۹ پرداخته‌اند. نتایج نشان می‌دهد که انحراف نرخ ارز واقعی تأثیر منفی بر حساب تراز پرداخت‌ها گذاشته و باعث به وجود آمدن کسری در این حساب می‌شود.

رضایی و شجاع (۱۴۰۰) تأثیر نوسانات نرخ ارز بر تراز پرداخت‌ها در ایران طی دوره ۱۳۷۹-۱۳۹۹ را با استفاده از روش پویایی سیستمی مورد بررسی قرار دادند. نتایج حاکی از آن است که در صورت ثبات نرخ ارز، به‌جز چند سال اول شبیه‌سازی، همواره روند واردات بیش از صادرات است. در نتیجه، انتظار بر این است که تراز پرداخت‌ها پیوسته با روند نزولی همراه باشد.

صمصامی و همکاران (۱۴۰۲) تأثیر نرخ ارز بر تراز تجاری در ایران با رویکرد مارشال-تعمیم‌یافته طی دوره ۱۳۶۰-۱۳۹۹ را بررسی کرده‌اند. بر اساس یافته‌های به‌دست‌آمده، سیاست کاهش ارزش پول ملی اثر معناداری بر بهبود تراز تجاری ایران نداشته است؛ بنابراین، شرط مارشال-لرنر برای اقتصاد ایران برقرار نیست.

رحمان و همکاران (۱۴۰۴) تأثیر عوامل مؤثر بر تراز پرداخت‌ها در منتخبی از کشورهای طی دوره ۲۰۰۳ تا ۲۰۲۰ را با استفاده از روش حداقل مربعات معمولی با خطای استاندارد تصحیح‌شده مورد بررسی قرار دادند. نتایج حاکی از آن است که درآمد خالص ملی تعدیل شده و نرخ ارز تأثیر منفی و معنادار بر تراز پرداخت‌ها داشته است. مخارج دولت تأثیری بر تراز پرداخت‌ها نداشته است.

این پژوهش با تمرکز روی بررسی اثرات نرخ ارز بر تراز پرداخت‌ها در مقیاس ملی و با بهره‌گیری از جامعه آماری کشورهای منا رویکردی جامع و متمایز را در مقایسه با سایر مطالعات تجربی داخلی دنبال می‌کند. این رویکرد امکان ارائه نتایج کاربردی‌تر و تعمیم‌پذیرتر برای سیاست‌گذاری اقتصادی را فراهم می‌کند.

۳-۲. مطالعات خارجی

آوان^۱ و همکاران (۲۰۱۲) رابطه بین نرخ ارز و تراز پرداخت‌های پاکستان را با استفاده از داده‌های فصلی و با استفاده از الگوی خودرگرسیون با وقفه‌های توزیعی (ARDL) مورد بررسی قرار دادند. نتایج حاکی از آن است که در بلندمدت رابطه بین نرخ ارز و تراز پرداخت‌ها تأیید می‌شود و با کاهش نرخ ارز، کسری تراز پرداخت‌ها افزایش می‌یابد.

ایمویزی^۲ (۲۰۱۲) تأثیر متغیرهای اقتصاد کلان بر تراز پرداخت‌ها در نیجریه طی دوره ۱۹۷۰-۲۰۰۱ را با استفاده از تحلیل اقتصادی مورد بررسی قرار داده است. نتایج حاکی از آن است که تبادل و سود به‌عنوان متغیر

1. Awan

2. Imoisi

مالی اثر چشمگیری بر تراز پرداختها در کشور نیجریه داشته است، در حالی که تأثیر تورم بر تراز پرداختها تأثیر منفی و ناچیز را نشان می‌دهد.

کودونگو و اوجه^۱ (۲۰۱۳) تأثیر نرخ ارز واقعی بر تراز پرداختها در منتخبی از کشورهای آفریقایی طی دوره ۱۹۹۹-۲۰۱۱ را با استفاده از مدل تصحیح خطای برداری پانلی (Panel VaR) بررسی کرده‌اند. نتایج حاکی از آن است که کاهش ارزش پول داخلی در بهبود تراز تجاری در کوتاه‌مدت مؤثر بوده است.

احمد^۲ و همکاران (۲۰۱۴) تأثیر نرخ ارز خارجی بر تراز پرداخت پاکستان طی دوره ۱۹۸۵-۲۰۱۲ را با استفاده از آزمون خودرگرسیون توزیعی (ARDL) با وقفه و آزمون علیت گرنجر^۳ مورد بررسی قرار دادند. نتایج حاکی از آن است که نرخ ارز خارجی تأثیر مثبت و معناداری بر تراز پرداختها داشته است.

اکای^۴ و همکاران (۲۰۱۷) اثر نرخ ارز و درآمد بر تراز پرداختهای گردشگری کشور ترکیه در سالهای ۱۹۹۸-۲۰۱۱ را با استفاده از الگوی تصحیح خطای برداری (VECM) بررسی کرده‌اند. نتایج نشان می‌دهد که نرخ ارز و درآمد خارجی اثر مثبت بر تراز پرداختهای گردشگری و درآمد داخل اثر منفی بر این تراز پرداختها دارد و منحنی J نیز وجود ندارد.

نگوین^۵ و همکاران (۲۰۲۲) تأثیر نرخ ارز خارجی بر تراز پرداختها در ویتنام طی دوره ۲۰۲۰ - ۲۰۰۰ با استفاده از خود رگرسیون با وقفه توزیعی (ARDL) مورد بررسی قرار دادند. نتایج نشان می‌دهد که نرخ ارز خارجی تأثیر مثبت و قابل توجهی بر تراز پرداختها دارد.

اوگنتجیری و ایزی^۶ (۲۰۲۵) تأثیر نرخ ارز بر تراز پرداختها در نیجریه طی دوره ۱۹۹۶-۲۰۲۲ را با استفاده از روش رگرسیون توزیعی با وقفه‌های توزیعی (ARDL) مورد بررسی قرار دادند. نتایج حاکی از آن است که نرخ ارز تأثیر منفی و معناداری بر تراز پرداختها داشته است. تورم و عرضه پول تأثیر مثبت اما اندکی بر نرخ ارز داشتند.

زهر^۷ و همکاران (۲۰۲۵) تأثیر نرخ ارز بر تراز پرداختها در اندونزی طی دوره ۲۰۱۳-۲۰۲۴ را با روش رگرسیون خطی چندگانه مورد بررسی قرار دادند. نتایج حاکی از آن است که نرخ ارز تأثیر مثبت و معنادار بر تراز پرداختها داشته است. متغیرهای قیمت زغال سنگ و تولید ناخالص داخلی اثر مثبت بر تراز پرداختها داشتند.

الدیمی و حسین^۸ (۲۰۲۵) با بررسی اقتصاد عراق طی دوره ۲۰۰۶ تا ۲۰۲۳ به روش رگرسیون توزیعی با وقفه‌های توزیعی (ARDL)، نشان دادند که نرخ ارز در کوتاه‌مدت و بلندمدت تأثیر مثبت و معنادار بر نرخ ارز داشته است.

1. Kodongo & Ojah
2. Ahmed
3. Granger Causality
4. Akay
5. Nguyen & Dang
6. Oghenetejiri & Ezi
7. Zahra
8. Al-Dulaimi & Hussein

آلفا^۱ و همکاران (۲۰۲۵) تأثیر نرخ ارز بر تراز پرداخت‌ها در نیجریه طی دوره ۱۹۸۰-۲۰۲۳ را با استفاده از روش رگرسیون توزیعی با وقفه‌های توزیعی (ARDL) مورد بررسی قرار دادند. نتایج حاکی از آن است که نرخ ارز در دوره‌های مختلف تأثیر متفاوت (مثبت و منفی) و تورم هم تأثیر منفی بر تراز پرداخت‌ها داشته‌اند. مرور مطالعات تجربی داخلی و خارجی نشان می‌دهد که در مطالعات داخلی، تأثیر نرخ ارز بر تراز پرداخت‌ها با تمرکز بر ایران انجام شده و کمتر به بررسی بین کشوری پرداخته‌اند. نتایج به‌دست‌آمده از مطالعات تجربی نیز متفاوت است. در مطالعات تجربی خارجی تأثیر منفی نرخ ارز بر تراز پرداخت‌ها نتیجه غالب است. نوآوری این پژوهش در مقایسه با مطالعات پیشین از چند نظر تبیین می‌شود: (۱) تغییر مقیاس تحلیل از اقتصاد تک‌کشوری به جامعه آماری وسیع‌تر، یعنی کشورهای منطقه؛ (۲) این تغییر مقیاس به دلیل فراگیری و تعمیم‌پذیری کشورهای منا دارای ساختارهای اقتصادی متنوعی (صادرکنندگان نفت و گاز، واردات بالا) هستند که بررسی گروهی این کشورها امکان استخراج یافته‌هایی را فراهم می‌کند که تعمیم‌پذیر بوده و صرفاً متأثر از ویژگی‌های اقتصاد ایران است. (۳) تنوع رژیم‌های ارزی و سیاست مالی: در کشورهای منطقه، رژیم‌های ارزی متفاوت از نرخ ارز ثابت تا شناور مدیریت شده وجود دارد. تحلیل تأثیر نرخ ارز بر تراز پرداخت‌ها در این کشورها می‌تواند تفاوت‌های سیاستی و نهادی بین کشورها را روشن سازد. (۴) این پژوهش با بهره‌گیری از رویکرد جامعه آماری منا، امکان ارائه نتایج کاربردی‌تر و تعمیم‌پذیرتر برای سیاست‌گذاران اقتصادی در مقیاس منطقه‌ای فراهم می‌آورد که یک فاصله مهم بین تحقیقات داخلی متمرکز بر ایران را پر می‌کند.

۴. الگو و روش‌شناسی

۴-۱. توصیف داده‌ها

الگوی پژوهش با پیروی از مقاله نگوین و دانگ (۲۰۲۲) به صورت رابطه ۱ تصریح شده است:

$$LBop_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 LEr_{it} + \alpha_2 LTer_{it} + \alpha_3 LGdp_{it} + \alpha_4 Linf_{it} + u_{it} \quad (1)$$

بر اساس رابطه ۱، به معرفی متغیرهای گوناگون پرداخته می‌شود.

متغیر وابسته:

Bop = تراز پرداخت‌ها (خالص تجارت کالاها و خدمات، تفاوت میان ارزش کل صادرات و واردات کالاها و خدمات یک کشور در یک دوره زمانی مشخص است که برحسب دلار جاری آمریکا محاسبه می‌شود. همچنین به عنوان یکی از اجزای اصلی حساب جاری در تراز پرداخت‌ها، بیانگر مازاد یا کسری حساب تجاری است. با توجه به نقش محوری تراز تجاری کالاها و خدمات در ساختار حساب جاری و سهم قابل توجه آن در نوسانات تراز پرداخت‌ها، این شاخص می‌تواند به عنوان یک متغیر پروکسی مناسب برای سنجش تغییرات کلی تراز پرداخت‌ها به کار برود). در این پژوهش، خالص تجارت کالا و خدمات به عنوان متغیر وابسته انتخاب شده است تا نمایانگر

وضعیت کلی تعاملات خارجی اقتصاد باشد. هرچند تراز پرداختها دربرگیرنده حساب جاری، حساب سرمایه و حساب مالی است، اما در عمل داده‌های مربوط به اجزای سرمایه‌ای و مالی، به‌ویژه در کشورهای منطقه منا، از نظر پوشش، دقت و تداوم زمانی با محدودیت‌های قابل‌توجهی مواجهند. از سوی دیگر، بخش عمده نوسانات تراز پرداختها در این کشورها ناشی از تغییرات در تجارت کالا و خدمات به‌ویژه صادرات انرژی، واردات کالاهای واسطه‌ای و مصرفی، و درآمدهای ناشی از بخش نفت و گاز است؛ از این‌رو، تراز تجاری می‌تواند به‌طور منطقی و تجربی، شاخصی مناسب و قابل‌اعتماد برای تبیین پویایی‌های خارجی اقتصاد تلقی شود. افزون بر این، در مطالعات مشابه بین‌المللی نیز از تراز تجاری به‌عنوان پروکسی معتبر برای تراز پرداختها استفاده شده است؛ زیرا بیشترین سهم از نوسانات حساب جاری را توضیح می‌دهد و با شاخص‌های کلان مانند نرخ ارز واقعی، تورم و رشد اقتصادی همبستگی بالایی دارد.

متغیر مستقل:

Er = نرخ ارز (نرخ ارز نسبی است که ارزش پول ملی را در برابر ارز خارجی نشان می‌دهد و می‌تواند به‌صورت اسمی یا واقعی محاسبه می‌شود. این شاخص که بازتاب‌دهنده شرایط بازار ارز، تورم نسبی و قدرت خرید کشورهاست، یکی از متغیرهای کلیدی در تحلیل سیاست‌های اقتصادی، تجارت بین‌الملل و تراز پرداختها محسوب می‌شود). در این مطالعه از نرخ ارز رسمی اسمی استفاده شده است؛ زیرا هدف اصلی بررسی اثرات سیاستی و مقایسه بین‌کشوری مبتنی بر داده‌های رسمی و قابل‌دسترس بوده است. هرچند نرخ مؤثر واقعی (REER) از جنبه نظری ابزار دقیق‌تری برای سنجش رقابت‌پذیری و اثرات تورم میان‌کشوری است، اما استفاده از آن در کشورهای منطقه منا با چالش‌های جدی روبه‌روست، از جمله:

داده‌های ناسازگار و مقایسه‌ناپذیر: بسیاری از کشورهای منطقه نرخ‌های چندگانه دارند (مانند ایران و مصر) و محاسبه REER مبتنی بر نرخ بازار آزاد، داده‌های تجاری و وزن‌های شرکای تجاری نیازمند منابعی است که برای تمام سال‌ها یا کشورها به‌شکل منظم در دسترس نیست. نرخ ارز رسمی داده‌ای است که از سوی بانک مرکزی یا صندوق بین‌المللی منتشر می‌شود و برای مطالعات مقایسه‌ای قابلیت اعتماد و تکرار دارد. استفاده از نرخ‌های غیررسمی یا بازار سیاه باعث می‌شود نتایج به‌شدت وابسته به برآوردهای غیردقیق و مناقشه‌برانگیز شوند.

تناسب با هدف مطالعه: هدف مقاله تحلیل اثر متغیرهای کلان رسمی بر سیاست‌ها یا شاخص‌های اقتصادی بوده (نه ارزیابی رقابت‌پذیری خارجی یا واقعیت بازار ارز). لذا نرخ رسمی با چارچوب نظری پژوهش (که بر داده‌های گزارش‌شده رسمی متمرکز است) همخوانی بیشتری دارد.

پوشش اثرات تورمی در مدل: برای تعدیل تفاوت‌های تورمی میان کشورها، شاخص قیمت مصرف‌کننده (CPI) و تورم وارد مدل شده است؛ به همین دلیل، اثرات تفاوت سطح قیمت‌ها تا حد زیادی در تحلیل لحاظ شده‌اند.

متغیرهای کنترلی:

Ter = درجه باز بودن اقتصاد (مجموع صادرات و واردات بر حسب درصدی از تولید ناخالص داخلی)؛

Gdp = تولید ناخالص داخلی (درصد تغییرات تولید ناخالص داخلی)؛

inf = تورم (شاخص قیمت مصرف‌کننده).

انتخاب متغیرهای نرخ ارز، درجه باز بودن اقتصاد، رشد اقتصادی و تورم در این پژوهش بر مبنای مبانی نظری اقتصاد بین‌الملل و شواهد تجربی انجام شده است. نرخ ارز به‌عنوان مهم‌ترین متغیر اثرگذار بر رقابت‌پذیری تجاری، از طریق تغییر در قیمت نسبی کالاهای داخلی و خارجی بر صادرات و واردات و در نتیجه بر تراز پرداخت‌ها اثر می‌گذارد. درجه باز بودن اقتصاد میزان تعامل کشور با اقتصاد جهانی را نشان می‌دهد و تعیین‌کننده شدت تأثیرپذیری تراز پرداخت‌ها از جریان کالا، سرمایه و خدمات است. رشد اقتصادی بیانگر پویایی تولید و تقاضای کل بوده و از مسیر تغییر در حجم واردات و ظرفیت صادراتی، بر حساب جاری و سرمایه تأثیر می‌گذارد. در نهایت، تورم با اثرگذاری بر قدرت رقابتی کالاهای داخلی و ارزش واقعی پول ملی، نقش مهمی در تعیین وضعیت تراز پرداخت‌ها دارد. بر این اساس، انتخاب این متغیرها با هدف پوشش مهم‌ترین عوامل اقتصادی مؤثر بر پایداری خارجی کشورهای منا صورت گرفته است.

در این مطالعه کشورهای منطقه منا شامل الجزایر، امارات متحده عربی، بحرین، مصر، ایران، عراق، سودان، کویت، لبنان، عربستان سعودی، تونس و ترکیه است.^۱ داده‌های این پژوهش به روش کتابخانه‌ای از وبگاه بانک جهانی استخراج شده و بازه زمانی پژوهش ۱۹۹۵ تا ۲۰۲۴ را دربر می‌گیرد.

۴-۲. روش‌شناسی

الگوی خودرگرسیون با وقفه‌های توزیعی پانلی (Panel ARDL) طبق رابطه ۲ دارای ویژگی‌های مناسبی است که باعث شده در مطالعات جدید مورد توجه پژوهشگران قرار گیرد.

$$\Delta y_{it} = \phi_{i,t-1} + \beta_i X_{it} + \sum_{j=1}^{p-1} \lambda_{ij} \Delta y_{i,t-j} + \sum_{j=0}^{q-1} \gamma_{ij} \Delta X_{i,t-j} + \mu_i + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

این روش دارای مزیت‌هایی است، از جمله: (۱) حساسیتی نسبت به این ندارد که متغیرها در سطح $i(0)$ و یا انباشته از $i(1)$ باشند. (۲) انعطاف‌پذیری بالایی در مورد تعداد محدود داده‌ها دارد؛ بنابراین، در برآورد مدل‌هایی با تعداد اندک داده‌های سری زمانی کاربرد فراوانی دارد. (۳) به‌طور خاص برای تحلیل روابط بلندمدت و کوتاه‌مدت در داده‌های پانل (تلفیقی از داده‌های مقطعی و سری زمانی) در شرایط زیر توجیه می‌شود:

الف) توانایی در برآورد همزمان روابط کوتاه‌مدت و بلندمدت مهم‌ترین دلیل استفاده از Panel ARDL است. این مدل، برخلاف روش‌های ساده‌تر مانند رگرسیون‌های پانل معمولی، اجازه می‌دهد تا هم اثرات کوتاه‌مدت (واکنش فوری متغیرها به تغییرات) و هم اثرات بلندمدت (تعادل نهایی متغیرها) به‌طور همزمان و منسجم برآورد

۱. به‌دلیل محدودیت در داده‌های آماری، منتخبی از کشورهای منطقه منا انتخاب شده‌اند.

شوند. ب) رسیدگی به مشکل هم‌جمعی و وابستگی سریالی هم‌جمعی در داده‌های سری زمانی و پانل، اگر متغیرها هم‌جمع نباشند (یعنی رابطه تعادلی بلندمدت بین آن‌ها وجود نداشته باشد)، استفاده از روش‌های رگرسیون ساده منجر به رگرسیون کاذب می‌شود. استفاده از مدل Panel ARDL و به‌طور خاص برای مدل‌سازی متغیرهایی طراحی شده که ممکن است از هر دو درجه انتگرال‌گیری $I(0)$ و $I(1)$ باشند (Khan, 2020). الگوی خودرگرسیون با وقفه‌های توزیعی پانلی (Panel ARDL) دارای سه روش متفاوت برای برآورد روابط کوتاه‌مدت و بلندمدت میان متغیرهای مدل است. این روش‌ها شامل میان‌گروهی (MG)، میان‌گروهی تلفیقی (PMG) و اثرات ثابت پویا (DEF) است و هر سه روش از برآوردگر حداکثر راست‌نمایی استفاده می‌کنند (قادری و سعادت‌پور، ۱۴۰۱).

روش میان‌گروهی (MG) توسط پسران و اسمیت^۱ ارائه شده است. در این روش ضرایب بلندمدت را با میانگین‌گیری از ضرایب بلندمدت برآوردشده برای هر مقطع عرضی به دست می‌آورند و برای هر مقطع یک توضیح جداگانه برآورد می‌کنند و سپس پارامترها را با میانگین‌گیری غیروزی از ضرایب برآوردشده برای هر مقطع بدون هیچ‌گونه محدودیتی اندازه‌گیری می‌کنند. بنابراین، ضرایب کوتاه‌مدت و بلندمدت برآوردشده در روش میان‌گروهی (MG) ممکن است ناهمگن باشند. به معنای دیگر، در این روش عرض از مبدأ، ضرایب برآورد و خطای معیار برای هر مقطع متفاوت است. روش میان‌گروهی تلفیقی (PMG) توسط پسران و همکاران (۲۰۰۱) توسعه داده شد. در این روش، ضرایب همگنی را برای تمام مقاطع‌ها در بلندمدت برآورد می‌کنند. اما در این روش، ضرایب کوتاه‌مدت برآوردشده برای هر مقطع به‌منظور تعدیل به سمت تعادل بلندمدت ناهمگن هستند. در این روش، ضریب تصحیح خطا باید منفی به دست آید و جملات پسماند مدل تصحیح خطا باید خود ناهمبسته باشند. در روش اثرات ثابت (DEF) هم مانند میان‌گروهی تلفیقی (PMG) ضرایب هم‌جمعی بلندمدت برآوردشده برای تمامی مقاطع یکسان است. در مقابل، این روش برخلاف میان‌گروهی تلفیقی (PMG) دارای سرعت تعدیل کمتری است و ضرایب کوتاه‌مدت آن همگن هستند. همچنین در این مدل مشکل اریب هم‌زمانی معادلات برقرار است (آسایش و همکاران، ۱۴۰۳).

۵. یافته‌های تجربی پژوهش

۵-۱. آمار توصیفی

آمار توصیفی شامل مجموعه‌ای از روش‌هایی است که برای جمع‌آوری تلخیص، طبقه‌بندی و توصیف حقایق آماری به کار می‌رود. در واقع این نوع تحلیل به توصیف داده‌ها و اطلاعات پژوهش می‌پردازد و طرح یا الگوی کلی از داده‌ها برای استفاده سریع‌تر و بهتر از آن‌ها به دست می‌دهد. آمار توصیفی بیانگر اطلاعاتی در مورد پارامترهای مرکزی و پراکندگی داده‌های پژوهش است (رحمانی فضلی و همکاران، ۱۴۰۴).

جدول ۱. آمار توصیفی متغیرهای پژوهش

نام متغیر	میانگین	حداکثر	حداقل	انحراف معیار
Lbop	۲۳/۰۷۹	۲۵/۹۵۷	۱۶/۵۴۳	۱/۵۲۹
Ler	۲/۸۴۱	۱۰/۶۵۳	-۱/۳۱۳	۳/۵۵۸
Lgdp	۲۳/۷۳۷	۲۸/۲۶۱	۱/۱۳۸	۶/۴۳۱
Linf	۴/۶۰۹	۱۹/۴۵۴	۰/۰۹۴	۱/۴۲۲
Ltrade	۵/۹۷۶	۲۵/۲۳۹	-۳/۸۶۳	۶/۰۳۶

(منبع: محاسبات پژوهش)

بر اساس نتایج جدول ۱، میانگین مهم‌ترین شاخص مرکزی است که نقطه تعادل و مرکز ثقل توزیع را نشان می‌دهد و شاخص مناسبی برای نشان دادن مرکزیت داده‌ها به شمار می‌آید. بیشترین میانگین برای تولید ناخالص داخلی با مقدار ۲۳/۷۳۷ و کمترین میانگین برای تورم ۴/۶۰۹ است. پارامترهای حداکثر و حداقل، دامنه تغییرات داده‌ها را نشان می‌دهد. بیشترین حداکثر مقدار برای تولید ناخالص داخلی با مقدار ۲۸/۲۶۱ و کمترین مقدار برای ۱۰/۶۵۳ است. بیشترین مقدار حداقل ۱۶/۵۴۳ و کمترین مقدار -۳/۸۶۳ برای درجه باز بودن اقتصاد است. یکی دیگر از پارامترهای توصیفی انحراف معیار است که پراکندگی داده‌ها را نشان می‌دهد. بیشترین انحراف معیار تولید ناخالص داخلی ۶/۴۳۱ و کمترین مقدار برای تورم ۱/۴۲۲ است.

۲-۵. آزمون مانایی متغیرهای پژوهش

قبل از برآورد مدل لازم است، مانایی متغیرهای مورد استفاده در تخمین مدل، مورد آزمون قرار گیرند. زیرا عدم مانایی متغیرها منجر به بروز رگرسیون کاذب می‌شود (مصطفی‌پور و همکاران، ۱۴۰۲). لوین، لین و چو^۱ (۲۰۰۲) نشان دادند که در داده‌های پانلی به کارگیری آزمون ریشه واحد برای ترکیب داده‌ها دارای قدرت و اعتبار بیشتری نسبت به آزمون ریشه واحد برای هر مقطع به صورت جداگانه است. بنابراین، لازم است یکی از سه روش آزمون لوین، لین و چو، آزمون ایم، پسران و شین^۲ و آزمون فیشر^۳ برای آزمون ریشه واحد داده‌های پانل مورد استفاده قرار گیرد (آسایش و همکاران، ۱۴۰۳). در این پژوهش از آزمون لوین، لین و چو برای بررسی مانایی متغیرها استفاده می‌شود.

جدول ۲. نتایج آزمون مانایی

نام متغیر	آماره آزمون	احتمال	وضعیت
Lbop	-۱۱/۱۱۴	۰/۰۰۰	I(1)
Ler	-۴/۶	۰/۰۰۰	I(1)
Lgdp	-۴/۳۱۲	۰/۰۰۰	I(0)
Linf	-۲/۶۸۳	۰/۰۰۳	I(1)
ltrade	-۷/۱۵۶	۰/۰۰۰	I(0)

(منبع: محاسبات پژوهش)

1. Levin, lin & Choo
2. Im, Pesarn & Shin
3. Fisher

بر اساس نتایج آزمون مانایی لوین، لین و چو، متغیرهای تراز پرداخت‌ها، نرخ ارز و تورم با یک بار تفاضل‌گیری $I(1)$ و متغیرهای درجه باز بودن اقتصاد و تولید ناخالص داخلی در سطح $I(0)$ مانا شده‌اند.

۳-۵. آزمون‌های تشخیص

در برآورد یک مدل یا فرضیه که داده‌های آن از نوع ترکیبی است، آزمون F لیمر (چاو) استفاده می‌کنیم. در واقع ما در این آزمون با دو طبقه Pool و Panel سروکار داریم که داده‌های ثابت بین مقاطع مختلف را بررسی می‌کنیم. اگر نتیجه آزمون F از سطح ۵٪ کمتر باشد از آزمون هاسمن استفاده می‌کنیم و اگر نتیجه از سطح ۵٪ بیشتر باشد یعنی ارتباط معناداری بین داده‌های فرضیه وجود دارد. اصطلاحاً اگر نتیجه آزمون F از سطح ۵٪ بیشتر باشد اصطلاحاً آمیخته^۱ یا تلفیقی هستند و نیازی به انجام آزمون هاسمن ندارند، ولی اگر از سطح ۵٪ کمتر باشند اصطلاحاً پانل یا تابلویی هستند. آزمون بروش پاگان برای بررسی و انتخاب مدل بین اثرات ثابت و تلفیقی (پانل) به کار گرفته می‌شود. آزمون هاسمن برای بررسی وجود یا عدم وجود تفاوت سیستماتیک بین دو برآوردگر انجام می‌شود.

جدول ۳. نتایج آزمون‌های تشخیص

الف. آزمون چاو			
آماره آزمون	درجه آزادی	احتمال	نتیجه آزمون
$F = ۱۲/۹۲$	$F(۱۰, ۳۱۵)$	۰/۰۰۰۰	مدل ترکیبی (اثرات ثابت)
ب. آزمون بروش پاگان			
آماره آزمون	احتمال	نتیجه آزمون	
$LR = ۲۲۶/۸۸$	۰/۰۰۰۰	اثر تصادفی	
پ. آزمون هاسمن			
آماره آزمون	درجه آزادی	احتمال	نتیجه آزمون
$۴۷/۳۰۷$	$\chi^2(4)$	۰/۰۰۰۰	اثر ثابت

(منبع: محاسبات پژوهش)

با توجه به نتیجه آزمون چاو که احتمال آن کمتر از ۰/۰۵ است، بنابراین مدل ترکیبی پذیرفته شده است. همچنین بر اساس نتیجه به‌دست‌آمده از آزمون بروش پاگان که احتمال کمتر از ۰/۰۵ است، فرضیه اثر تصادفی تأیید می‌شود. نتایج آزمون هاسمن در جدول ۳ حاکی از آن است که فرضیه مبنی بر به‌کارگیری روش PMG پذیرفته می‌شود.

۴-۵. بررسی فروض کلاسیک

با توجه به نتایج آزمون هاسمن در این پژوهش که حاکی از وجود مدل اثرات ثابت است، باید در آزمون ناهمسانی واریانس و آزمون خودهمبستگی اجزای اخلاص انجام پذیرد.

جدول ۴. آزمون واریانس ناهمسانی و آزمون خودهمبستگی اجزای اخلاص

نام آزمون	آماره آزمون	درجه آزادی	p-value	نتیجه آزمون
LR	LR = ۵۱/۲۴	$\chi^2_{(10)}$	۰/۰۰۰	ناهمسانی واریانس
WOOLDRIDGE	F = ۱۰/۱۵۲	F(۱, ۱۰)	۰/۰۰۹	وجود خودهمبستگی

رفع ناهمسانی واریانس و خودهمبستگی اجزای اخلاص به‌طور همزمان با استفاده از آزمون gls				
نام آزمون	آماره آزمون	درجه آزادی	احتمال	نتیجه آزمون
glis	۱۱/۵۲	$\chi^2_{(4)}$	۰/۵۵۲	وجود ضریب مشترک ar(1) برای همه پانل‌ها

(منبع: محاسبات پژوهش)

با توجه به نتایج جدول ۴ که آماره احتمال برای ناهمسانی واریانس و آزمون خودهمبستگی اجزای اخلاص کمتر از ۰/۰۵ است، بنابراین بر وجود ناهمسانی واریانس و وجود خودهمبستگی بین اجزای اخلاص پذیرفته شده است.

۵-۵. برآورد مدل کوتاه‌مدت

با توجه به نتایج آزمون مانایی و به دلیل توأم بودن متغیرهای مانا (ایستا) در سطح و متغیرهای که پس از انجام یک بار تفاضل‌گیری، مانا (ایستا) می‌شود، از تحلیل‌های هم‌جمعی به روش خودتوضیح با وقفه‌های توزیعی (ARDL) استفاده شده است (آسایش و همکاران، ۱۴۰۳).

جدول ۵. نتایج برآورد مدل کوتاه‌مدت

نام متغیر	ضریب	انحراف معیار	آماره آزمون	احتمال
D(LBOP(-1))	۰/۰۶۷	۰/۱	۰/۶۶۵	۰/۵۰۶
D(LER)	-۱/۹۱۴	۱/۸۷۸	-۱/۰۱۹	۰/۳۱۰
D(LER(-1))	-۱/۹۱۶	۲/۶۶۶	-۰/۷۱۸	۰/۴۷۳
D(LGDP)	۰/۴۷۲	۱/۳۶۰	۰/۳۴۷	۰/۷۲۹
D(LINF(-1))	-۱/۴۴۴	۲/۴۳۸	-۰/۵۹۲	۰/۵۵۴
D(LINF(-2))	-۱/۴۳۴	۲/۲۹۰	-۰/۶۲۶	۰/۵۳۲
D(LTRADE(-1))	۲/۰۶۷	۲/۴۳۸	۰/۸۴۷	۰/۳۹۸
C	-۱۹/۶۸۸	۶/۶۴۱	-۲/۹۶۴	۰/۰۰۳

(منبع: محاسبات پژوهش)

بر اساس نتایج برآورد جدول ۵ در دوره کوتاه‌مدت، وقفه اول تراز پرداخت‌ها تأثیر مثبت بر خودش داشته است. در واقع تراز پرداخت‌ها در دوره جاری تأثیر مثبت بر تراز پرداخت‌ها در دوره گذشته داشته است؛ به‌طوری که افزایش یک‌درصدی وقفه اول تراز پرداخت‌ها باعث افزایش ۰/۰۶۷ درصدی تراز پرداخت‌ها شده است. نرخ ارز تأثیر منفی بر تراز پرداخت‌ها داشته است؛ به‌طوری که با افزایش یک‌درصدی نرخ ارز، تراز پرداخت‌ها ۱/۹۱۴-

کاهش یافته است. وقفه اول نرخ ارز باعث کاهش تراز پرداخت‌ها شده است؛ به‌طوری که افزایش یک‌درصدی نرخ ارز منجر به کاهش ۱/۹۱۶ درصدی تراز پرداخت‌ها شده است. تأثیر منفی نرخ ارز بر تراز پرداخت‌ها از طریق نظریه برابری قدرت خرید و شرط مارشال-لرنر، تضعیف پول ملی (افزایش نرخ ارز) می‌تواند باعث افزایش قیمت واردات به پول داخلی شود. اگر ساختار واردات کشش‌ناپذیر باشد و واردات یک کشور وابسته به کالاهای واسطه‌ای و ضروری باشد، نرخ ارز به‌جای بهبود تراز تجاری، منجر به افزایش ارزش دلاری و واردات و افزایش کسری حساب جاری می‌شود.

تولید ناخالص داخلی تأثیر مثبت بر تراز پرداخت‌ها داشته است؛ به‌طوری که افزایش یک‌درصدی تولید ناخالص داخلی، افزایش ۰/۴۷۲ درصدی تراز پرداخت‌ها را به‌دنبال داشته است. تأثیر مثبت تولید ناخالص داخلی بر تراز پرداخت‌ها حاکی افزایش تولید کالاهایی است که قابلیت رقابت در بازارهای جهانی را دارند. افزایش توان تولید منجر به افزایش صادرات و در نتیجه بهبود حساب جاری (و تراز پرداخت‌ها) می‌شود. وقفه اول و دوم تورم تأثیر منفی بر تراز پرداخت‌ها داشتند؛ به‌طوری که افزایش یک‌درصدی تورم در وقفه اول باعث کاهش ۱/۴۴ درصدی تراز پرداخت‌ها و وقفه دوم تورم باعث کاهش ۱/۴۳- تراز پرداخت‌ها شده است. وقتی که نرخ تورم داخلی در یک کشور (یا در مقایسه با شرکای تجاری آن) بالا باشد، به این معناست که قیمت تولید کالاها و خدمات آن کشور نسبت به رقبای افزایش یافته است. این امر منجر به کاهش تقاضای خارجی شده و خریداران بین‌المللی کمتر تمایل به خرید کالاهای گران‌تر صادراتی دارند. در نتیجه، حجم یا ارزش صادرات کاهش یافته و این امر مستقیماً باعث تضعیف تراز تجاری و در نتیجه تراز پرداخت‌ها می‌شود. وقفه اول تراز درجه باز بودن اقتصاد باعث افزایش تراز پرداخت‌ها شده است. با افزایش یک‌درصدی درجه باز بودن اقتصاد، تراز پرداخت‌ها ۲/۰۶۷ درصد افزایش یافته است. با باز شدن اقتصاد، صادرکنندگان منطقه‌ای می‌توانند به مشتریان بیشتری دسترسی پیدا کنند. این امر به‌ویژه برای کشورهایی که دارای منابع طبیعی (نفت و گاز) یا محصولات کشاورزی خاص هستند صدق می‌کند؛ دسترسی به بازارهای جهانی، حجم صادرات را افزایش داده و درآمد ارزی را به‌شدت بالا می‌برد.

۵-۶. بررسی رابطه بلندمدت متغیرها

برای بررسی وجود رابطه بلندمدت میان متغیرها از آزمون کائو استفاده شده است.

جدول ۶. آزمون هم‌انباشتگی (رابطه بلندمدت)

نام آزمون	آماره آزمون	احتمال	نتیجه آزمون
آزمون کائو	-۳/۸۰۱	۰/۰۰۰	وجود هم‌انباشتگی

(منبع: محاسبات پژوهش)

با توجه به اینکه آماره احتمال کمتر از ۰/۰۵ است، وجود رابطه بلندمدت میان متغیرها تأیید شده است.

۷-۵. برآورد مدل بلندمدت

جدول ۷. برآورد رابطه بلندمدت با استفاده از آزمون dols

نام متغیر	آماره آزمون	انحراف معیار	ضریب	احتمال
Ler	۱/۴۸۲	۰/۰۵۵	۰/۰۸	۰/۱۳۹
Lgdp	۳۰/۵۴۲	۰/۰۲۵	۰/۷۷	۰/۰۰۰
Linf	-۰/۱۴۴	۰/۱۵۹	-۰/۰۲	۰/۸۸۵
Ltrade	۲۳/۴۸۶	۰/۰۳۱	۰/۷۳	۰/۰۰۰

(منبع: محاسبات پژوهش)

بر اساس نتایج برآورد مدل بلندمدت، نرخ ارز تأثیر مثبت بر تراز پرداخت‌ها داشته است. افزایش یک درصدی نرخ ارز باعث افزایش ۰/۰۸ درصدی تراز پرداخت‌ها شده است.

تولید ناخالص داخلی تأثیر مثبت و معناداری بر تراز پرداخت‌ها داشته است؛ به‌طوری که افزایش یک درصدی تولید ناخالص داخلی باعث افزایش ۰/۷۷ درصدی تراز پرداخت‌ها شده است. تورم تأثیر منفی بر تراز پرداخت‌ها داشته است. افزایش یک درصدی تورم با کاهش ۰/۰۲ درصدی تراز پرداخت‌ها همراه بوده است. درجه باز بودن اقتصاد تأثیر مثبت و معنادار بر تراز پرداخت‌ها داشته است؛ به‌طوری که افزایش یک درصدی درجه باز بودن اقتصاد باعث افزایش ۰/۷۳ درصدی تراز پرداخت‌ها شده است.

۸-۵. برآورد مدل PANEL ARDL

جدول ۸. برآورد مدل PANEL ARDL(PMG)

نام متغیر	ضریب	انحراف معیار	آماره آزمون	احتمال
LER	۰/۳۲	۰/۲۵۲	۱/۳۰۴	۰/۱۹۴
LGDP	۱/۶۲	۰/۴۳۲	۳/۸۳۸	۰/۰۰۰
LINF	-۰/۷۵	۰/۲۳۰	-۳/۲۶۰	۰/۰۰۱
LTRADE	۲/۵۷	۰/۳۸۵	۶/۶۸۱	۰/۰۰۰

(منبع: محاسبات پژوهش)

نتایج برآورد مدل PMG نشان می‌دهد که نرخ ارز تأثیر مثبت بر تراز پرداخت‌ها داشته است؛ به‌طوری که افزایش یک درصدی نرخ ارز باعث افزایش ۰/۳۲ درصدی تراز پرداخت‌ها شده است. تولید ناخالص داخلی تأثیر مثبت و معنادار بر تراز پرداخت‌ها داشته است؛ به‌طوری که افزایش یک درصدی تولید ناخالص داخلی افزایش ۱/۶۲ درصدی تراز پرداخت‌ها را به همراه داشته است. تورم تأثیر منفی و معنادار بر تراز پرداخت‌ها داشته است. افزایش یک درصدی تورم باعث افزایش ۰/۷۵ درصدی تراز پرداخت‌ها شده است. درجه باز بودن اقتصاد تأثیر مثبت و معنادار بر تراز پرداخت‌ها داشته است. افزایش یک درصدی تراز پرداخت‌ها باعث ۲/۵۷ درصدی تراز پرداخت‌ها شده است.

۹-۵. آزمون تصحیح خطا (ECM)

در یک مدل تصحیح خطا تغییرات کوتاه مدت متغیرهای مدل، بر اساس انحراف از تعادل بلندمدت صورت می گیرد. در واقع یک مدل تصحیح خطا، نوسانات کوتاه مدت متغیرها به مقادیر بلندمدت آن ها ارتباط می دهد (شمس اللهی و همکاران، ۱۴۰۰).

جدول ۹. آزمون تصحیح خطا (ECM)

احتمال	آماره آزمون	انحراف معیار	ضریب	
۰/۰۰۰	-۴/۰۹۵	۰/۱۵۴	-۰/۶۳۳	COINTEQ01

(منبع: محاسبات پژوهش)

نتایج جدول ۹ نشان می دهد که در هر دوره، ۶۴/۰ از عدم تعادل کوتاه مدت متغیر وابسته، برای رسیدن به تعادل بلندمدت تعدیل می شود.

۶. بحث و نتیجه گیری

تراز پرداخت ها یکی از مهم ترین شاخص های اقتصادی در هر کشور است؛ زیرا این متغیر اطلاعات مهمی را از موقعیت بین المللی و چگونگی ارتباط اقتصاد ملی با کشورهای دیگر را نشان می دهد. هدف از انجام این پژوهش تأثیر نرخ ارز بر تراز پرداخت ها در کشورهای منطقه منا طی دوره ۱۹۹۵-۲۰۲۴ با استفاده از الگوی خودرگرسیون با وقفه های توزیعی پانلی (PMG) است.

بر اساس نتایج به دست آمده، در دوره کوتاه مدت، وقفه اول تراز پرداخت ها تأثیر مثبت بر خودش داشته است. در واقع تراز پرداخت ها در دوره جاری تأثیر مثبت بر تراز پرداخت ها در دوره گذشته داشته است؛ به طوری که افزایش یک درصدی وقفه اول تراز پرداخت ها باعث افزایش ۰/۰۶۷ درصدی تراز پرداخت ها شده است. نرخ ارز تأثیر منفی بر تراز پرداخت ها داشته است؛ به طوری که افزایش یک درصدی نرخ ارز منجر به کاهش ۱/۹۱۶ درصدی تراز پرداخت ها شده است. تأثیر منفی نرخ ارز بر تراز پرداخت ها از طریق نظریه برابری قدرت خرید و شرط مارشال-لرنر تضعیف پول ملی (افزایش نرخ ارز) می تواند باعث افزایش قیمت واردات به پول داخلی شود. اگر ساختار واردات کشش ناپذیر باشد و واردات یک کشور وابسته به کالاهای واسطه ای و ضروری باشد، نرخ ارز به جای بهبود تراز تجاری، منجر به افزایش ارزش دلار و واردات و افزایش کسری حساب جاری می شود. این نتیجه با نتایج دلاوری و همکاران (۱۳۹۲)، حاتمی و همکاران (۱۳۹۳)، پیرهادی توان دشتی و همکاران (۱۳۹۳)، رحمان و همکاران (۱۴۰۴) همسو است و با نتایج کودونگو و اوجاه (۲۰۱۳)، احمد و همکاران (۲۰۱۴)، آکای و همکاران (۲۰۱۷) و نگوین و همکاران (۲۰۲۵) مطابقت دارد.

تولید ناخالص داخلی تأثیر مثبت بر تراز پرداخت ها داشته است؛ به طوری که افزایش یک درصدی تولید ناخالص داخلی، افزایش ۰/۴۷۲ درصدی تراز پرداخت ها را به دنبال داشته است. این نتیجه بیانگر آن است که

افزایش سطح تولید و رشد اقتصادی می‌تواند توان صادراتی کشور را ارتقا دهد و از طریق افزایش درآمدهای ارزی، وضعیت تراز پرداخت‌ها را بهبود بخشد. به عبارت دیگر، رشد اقتصادی با افزایش ظرفیت تولید داخلی و رقابت‌پذیری در بازارهای بین‌المللی، زمینه تقویت بخش خارجی اقتصاد را فراهم می‌آورد.

وقفه اول و دوم تورم تأثیر منفی بر تراز پرداخت‌ها داشتند؛ به‌طوری که افزایش یک‌درصدی تورم در وقفه اول باعث کاهش ۱/۴۴ درصدی تراز پرداخت‌ها و وقفه دوم تورم باعث کاهش ۱/۴۳- تراز پرداخت‌ها شده است. نتایج نشان می‌دهد که تورم تأثیر منفی بر تراز پرداخت‌ها دارد. این یافته حاکی از آن است که افزایش سطح عمومی قیمت‌ها موجب کاهش قدرت رقابتی کالاهای داخلی در بازار جهانی می‌شود و از طریق افزایش واردات و کاهش صادرات، به کسری در تراز پرداخت‌ها می‌انجامد. در واقع، تورم بالا می‌تواند تعادل بخش خارجی اقتصاد را برهم بزند و ثبات مالی کشور را تهدید کند.

وقفه اول تراز پرداخت‌ها باعث افزایش تراز پرداخت‌ها شده است. با افزایش یک‌درصدی درجه باز بودن اقتصاد، تراز پرداخت‌ها ۲/۰۶۷ درصد افزایش یافته است. این نتیجه نشان می‌دهد که گسترش تعاملات اقتصادی و تجاری با سایر کشورها، از طریق جذب سرمایه‌گذاری خارجی، توسعه صادرات و بهبود جریان مبادلات بین‌المللی، نقش مؤثری در بهبود وضعیت تراز پرداخت‌ها ایفا می‌کند؛ بنابراین، سیاست‌های مبتنی بر آزادسازی تجاری و تسهیل مبادلات می‌تواند در جهت تقویت پایداری تراز پرداخت‌ها مؤثر واقع شود.

بر اساس نتایج برآورد مدل بلندمدت، نرخ ارز تأثیر مثبت بر تراز پرداخت‌ها داشته است. افزایش یک‌درصدی نرخ ارز باعث افزایش ۰/۰۸ درصدی تراز پرداخت‌ها شده است. تولید ناخالص داخلی تأثیر مثبت و معناداری بر تراز پرداخت‌ها داشته است؛ به‌طوری که افزایش یک‌درصدی تولید ناخالص داخلی باعث افزایش ۰/۷۷ درصدی تراز پرداخت‌ها شده است. تورم تأثیر منفی بر تراز پرداخت‌ها داشته است. افزایش یک‌درصدی تورم با کاهش ۰/۰۲ درصدی تراز پرداخت‌ها همراه بوده است. درجه باز بودن اقتصاد تأثیر مثبت و معنادار بر تراز پرداخت‌ها داشته است؛ به‌طوری که افزایش یک‌درصدی درجه باز بودن اقتصاد باعث افزایش ۰/۷۳ درصدی تراز پرداخت‌ها شده است.

با توجه به نتایج به‌دست‌آمده، برای مدیریت موفقیت‌آمیز نرخ ارز و بهره‌برداری از مزایای رقابتی آن در جهت بهبود تراز پرداخت‌ها، کشورهای منطقه نیازمند برنامه‌ریزی صحیح در سیاست‌های کلان ارزی هستند. این برنامه‌ریزی‌ها چند محور را دربر می‌گیرد:

۱) سیاست‌های کلان اقتصادی و ارزی: این سیاست‌ها بر تعیین رژیم ارزی مناسب و ایجاد ثبات در بازار ارز تمرکز دارند.

۲) تقویت ذخایر ارزی راهبردی: صرف‌نظر از رژیم ارزی انتخابی، حفظ ذخایر ارزی کافی (به‌ویژه در برابر دلار و یورو) برای مدیریت شوک‌های کوتاه‌مدت و حفظ اعتماد بازار حیاتی است.

۳) سیاست‌های تنوع‌بخشی اقتصادی: تا زمانی که اقتصاد کشورهای منطقه منا بر روی چند کالای اصلی متمرکز باشد، نرخ ارز هرگز نمی‌تواند به‌طور پایدار و بدون ریسک مدیریت شود. تنوع‌بخشی به‌ویژه در بخش‌های غیرنفتی، حیاتی است.

۴) کاهش وابستگی به واردات استراتژیک (جایگزینی واردات هوشمند): وابستگی به واردات کالاهای واسطه‌ای کلیدی را که نوسانات نرخ ارز را مستقیماً منتقل می‌کنند باید کاهش داد.

تضاد منافع

هیچ‌گونه تضاد منافی وجود ندارد.

درصد مشارکت نویسندگان

نویسندگان مقاله با رعایت اخلاق پژوهش اعلام می‌دارند، با سهم یکسان در تدوین مقاله مشارکت داشتند.

سپاس‌گزاری

نویسندگان مقاله مراتب تشکر و قدردانی خود را از داوران محترم بابت ارائه نظرات علمی اعلام می‌دارند.

منابع

آسایش، حمید؛ شمس‌اللهی، رضا؛ کمالی، مهدی؛ مقصودی، سپهر. (۱۴۰۳). «تأثیر حکمرانی خوب بر شادی در کشورهای منطقه منا: الگوی خودرگرسیون با وقفه‌های توزیعی پانلی (Panel ARDL)». *اقتصاد و تجارت* نوین، ۱۹(۶۲)، ۲۷-۱. <https://doi.org/10.30465/jnet.2024.47722.2109>

پیرهادی توان‌دشتی، نرگس؛ خاتون‌دهقانی، علی؛ زندی، فاطمه. (۱۳۹۳). اثرات کوتاه‌مدت و بلندمدت نرخ ارز بر تراز پرداخت. *پژوهش‌نامه اقتصاد کسب‌وکار*، ۵(۸)، ۱۳-۱.

<https://sanad.iau.ir/Journal/jebr/Article/1046157>

تقوی، مهدی؛ محمدی، مرتضی. (۱۳۹۰). «بررسی عوامل مؤثر بر نرخ ارز و تراز پرداخت‌ها در اقتصاد ایران (رهیافت پولی)». *اقتصاد مقداری*، ۸(۱)، ۷۲-۵۱. <https://doi.org/10.22055/jqe.2011.10629>

حسینی، مسعود. (۱۳۹۷). *تأثیر سیاست‌های پولی بر ثبات تراز پرداخت‌ها در ایران*، پایان‌نامه کارشناسی‌ارشد علوم اقتصادی، گروه اقتصاد، دانشگاه رازی.

دلاوری، مجید؛ اسفندیاری، علی‌اصغر؛ آقازاده کمالی، نصرالدین. (۱۳۹۲). «تحلیل اثرپذیری تراز پرداخت‌ها از تحولات بازار ارز: مطالعه موردی ایران». *تحقیقات توسعه اقتصادی*، ۳(۱۲)، ۵۱-۷۶.

<http://noo.rs/YZjEZ>

دمیری، فاطمه؛ اسلام‌لویان، کریم؛ هادیان، ابراهیم؛ اکبریان، رضا. (۱۳۹۶). «تأثیر تکانه نفتی بر تراز تجاری و متغیرهای کلان اقتصاد ایران با استفاده از یک مدل تعادل عمومی پویای تصادفی». *مطالعات اقتصادی کاربردی ایران*، ۶(۲۳)، ۳۵-۶۰. <https://doi.org/10.22084/aes.2017.12109.2311>

رحمانی فضلی، هادی؛ نیکنام، فتانه؛ آسایش، حمید؛ شمس‌اللهی، رضا. (۱۴۰۴). «توسعه انسانی و پارادوکس استرلین: شواهدی از کشورهای در حال توسعه». *توسعه و سرمایه*.

رضایی، حسین؛ شجاع، شیم. (۱۴۰۰). «ارزیابی نوسانات نرخ ارز بر تراز پرداخت‌ها: رویکرد پویایی سیستمی». *سومین کنفرانس ملی/انجمن پویایی‌شناسی سیستم‌ها*. <https://civilica.com/doc/1265838>

صمصامی، حسین؛ اروچی، زینب؛ دشتیان فاروجی، سحر. (۱۴۰۲). «بررسی اثرات تغییرات نرخ ارز بر تراز تجاری: رویکرد مارشال-لرنر تعمیم‌یافته مطابق با شرایط اقتصاد ایران». *اقتصاد و تجارت نوین*، ۱۸(۵۸)، ۱۲۳-۱۴۶. <https://doi.org/10.30465/jnet.2023.41152.1886>

قادری، سامان؛ سعادت‌پور، مصطفی. (۱۴۰۲). «اثرات سرمایه انسانی و سرمایه اجتماعی بر نوآوری در کشورهای منتخب عضو اوپک: رهیافت Panel ARDL». *مطالعات زیست‌بوم اقتصاد نوآوری*، ۳(۳)، ۱۷-۳۴. <https://doi.org/10.22111/innoeco.2023.44478.1049>

مصطفی‌پور، یلدا؛ شمس‌اللهی، رضا؛ آسایش، حمید. (۱۴۰۲). «اثر مالیات بر فروش کالا و خدمات بر تورم در ایران». *مطالعات اقتصاد بخش عمومی*، ۲(۵)، ۲۹۳-۳۱۲. <https://doi.org/10.22126/pse.2023.9600.1057>

معصوم‌زاده، سارا؛ شیرافکن، مهدی. (۱۳۹۶). «بررسی اثر نرخ ارز بر تراز پرداخت صنعت دارویی ایران: رهیافت تصحیح خطای برداری». *مدیریت بهداشت و درمان*، ۳(۸)، ۱۷-۲۸. <https://sanad.iau.ir/Journal/jhm/Article/805929>

مؤمنی‌زارع، علی؛ علی‌مولایی، محمد؛ رضایی، حسین. (۱۳۹۵). «ارزیابی تأثیر نوسانات نرخ ارز بر تراز پرداخت‌ها: رویکرد پویایی سیستمی، پایان‌نامه کارشناسی‌ارشد، دانشگاه صنعتی شاهرود، دانشکده مهندسی صنایع و مدیریت.

References

Ahmed, N., Ahmed, R., Khoso, I., Palwishah, R., & Raza, U. (2014). "Impact of exchange rate on balance of payment: An investigation from Pakistan". *Research Journal of Finance and Accounting*, 5(13), 1697.

- Akay, G. H., Cifter, A., & Teke, O. (2017). "Turkish tourism, exchange rates and income". *Tourism Economics*, 23(1), 66-77.
- Al-Dulaimi, T. S. S., & Hussein, A. R. H. (2025). *The impact of the Exchange Rate on The Current Account of The Iraqi Balance of Payments*. 792-806.
- Alfa, Y., Naankar, D. A., Ikubor, O. J., Buari, A. A., & Haladu, G. (2024). "Exchange rate dynamics and the effect on balance of payments in Nigeria: evidence from mixed data sampling model". *NAU Eco Journals*, 21(2), 1-22.
- Al-Smadi, R. W. (2020). "The effect of real effective exchange rate on balance of payments in Thailand". *TEST Engineering & Management*, 83, 10243-10255.
- Aprilia, R., & Malia, R. (2022). "Balance of payments and exchange rates in ASEAN countries: Granger causality test". *Optimum: Jurnal Ekonomi Dan Pembangunan*, 12(1), 1-15.
- Araujo, R. A., & Lima, G. T. (2007). "A structural economic dynamics approach to balance-of-payments-constrained growth". *Cambridge Journal of Economics*, 31(5), 755-774.
- Asayesh, H., Shamsollahi, R., Kamali, M., & Maqsoodi, S. (2024). "The effect of good governance on happiness in a selection of MENA countries: panel distribution breaks Autoregressive distributed lag (Panel ARDL)". *New Economy and Trad*, 19(62), 1-27. [In Persian]. <https://doi.org/10.30465/jnet.2024.47722.2109>
- Auliaa, N. (2025). "Analysis of the relationship between national income, exchange rate, and balance of payments in Indonesia". *Exchange Rate, and Balance of Payments in Indonesia* (July 03, 2025).
- Awan, R. U., Shahbaz, M., & Sher, F. (2012). *Does J-curve phenomenon exist in Pakistan? A revisit*. پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
- Baltagi, B. H., Bratberg, E., & Holmas, T. H. (2005). "A panel data study of physicians' labor supply: the case of Norway". *Health economics*, 14(10), 1035-1045.
- Blecker, R. A. (2025). *The balance of payments and exchange rates: what are the policy options? Intermediate Macroeconomics: Theory, Policy and Competing Perspectives*.
- Blecker, R. A., & Ibarra, C. A. (2013). "Trade liberalization and the balance of payments constraint with intermediate imports: the case of Mexico revisited". *Structural Change and Economic Dynamics*, 25, 33-47.
- Damiri, F., Eslamlueian, K., Hadiyan, E., & Akbariyan, R. (2017). "The effects of oil shock on trade balance and macroeconomic variables in Iran using a dynamic stochastic general equilibrium model". *Journal of Applied Economics Studies in Iran*, 6(23), 35-60. [In Persian]. <https://doi.org/10.22084/aes.2017.12109.2311>

- David, D. F., & Adekunle, O. E. (2020). "Exchange rate and balance of payments in Nigeria". *EuroEconomica*, 39(1), 88-109.
- Delavari, M., Esfandiyari, A. A., & Aghazadeh Kamali, N. (2014). "Analyses the balance of payment interact from foreign exchange market events: the case of Iran". *Journal of Economic Development Research*, 3(12), 51-76. [In Persian]. <http://noo.rs/YZjEZ>
- Dkhili, H. (2019). "Does foreign direct investment spur economic growth in an oil-based country? Evidence from Saudi Arabia". *International Journal of Advanced and Applied Sciences*, 6(1), 73-80.
- Eita, J. H., & Gaomab, M. H. (2012). "Macroeconomic determinants of balance of payments in Namibia". *International Journal of Business and Management*, 7(3), 173.
- Felipe, J., McCombie, J. S., & Naqvi, K. (2010). "Is Pakistan's growth rate balance-of-payments constrained? Policies and implications for development and growth". *Oxford Development Studies*, 38(4), 477-496.
- Gavin, M. (1989). "The stock market and exchange rate dynamics". *Journal of International Money and Finance*, 8(2), 181-200.
- Gebremariam, T. K., Batu, M. M., & Tola, S. (2018). "The effect of real effective exchange rate on balance of payments in Ethiopia: A co-integrated VAR approach". *Journal of Economics and International Finance*, 10(12), 156-165.
- Ghaderi, S., & Saadati pour, M. (2023). "The effects of human capital and social capital on innovation in selected OPEC member countries: Panel ARDL approach". *Innovation Economic Ecosystem Studies*, 3(3), 17-34. [In Persian]. <https://doi.org/10.22111/innoeco.2023.44478.1049>
- Gökçe, N., Sadeghzadeh-Emsen, H., Kızıldere, C., & Selçuk Emsen, Ö. (2025). "The relationship between the balance of payments and the real exchange rate in Türkiye: A VAR Analysis (2000-2024)". *Cumhuriyet University Journal of Economics & Administrative Sciences/Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 26(3).
- Harvey, J. T. (2019). "Exchange rates and the balance of payments: Reconciling an inconsistency in Post Keynesian theory". *Journal of Post Keynesian Economics*, 42(3), 390-415.
- Hosseini, M. (2018). *The impact of monetary policies on Iran's payment balance stability*, Master's thesis for the degree of Master of Arts in Economic Sciences, Department of Economics, Razi University. [In Persian].
- Imoisi, A. I. (2012). "Trends in Nigeria's balance of payments: an empirical analysis from 1970-2010". *European Journal of Business and Management*, 4(21), 210-217.

- Iyoboyi, M., & Muftau, O. (2014). "Impact of exchange rate depreciation on the balance of payments: Empirical evidence from Nigeria". *Cogent Economics & Finance*, 2(1), 923323.
- Kayamo, S. E. (2021). "Asymmetric impact of real exchange rate on inflation in Ethiopia: a non-linear ARDL approach". *Cogent economics & finance*, 9(1), 1986931.
- Khan, S. A. R., Yu, Z., Sharif, A., & Golpîra, H. (2020). "Determinants of economic growth and environmental sustainability in South Asian Association for Regional Cooperation: evidence from panel ARDL". *Environmental Science and Pollution Research*, 27(36), 45675-45687.
- Kodongo, O., & Ojah, K. (2013). "Real exchange rates, trade balance and capital flows in Africa". *Journal of Economics and Business*, 66, 22-46.
- Kouri, P. J. (2019). "The exchange rate and the balance of payments in the short run and in the long run: A monetary approach". In *Flexible Exchange Rates/h* (pp. 148-172). Routledge.
- Levin, A., Lin, C. F., & Chu, C. S. J. (2002). "Unit root tests in panel data: asymptotic and finite-sample properties". *Journal of econometrics*, 108(1), 1-24.
- Masoomzadeh, S., & Shirafkan, M. (2017). "The effect of exchange rate on the Iran's pharmaceutical industry balance: vector error correction approach". *Journal of Healthcare Management*, 8(3), 17-28. [In Persian]. <https://sanad.iau.ir/en/Journal/jhm/Article/805929>
- Melvin, M., & Norrbin, S. C. (2017). *International money and finance*. Academic Press.
- Momeni Zare, A., Ali-Molai, M., & Rezaei, H. (2017). *Evaluating the impact of exchange rate volatility on payment balances: a system dynamics approach*, Master's Thesis, Shahroud Industrial University, Faculty of Industrial Engineering and Management. [In Persian].
- Mostafapour, Y., Shamsollahi, R., & Asayesh, H. (2023). "Goods and services tax on inflation in the Iranian economy". *Public Sector Economics Studies*, 2(5), 293-312. [In Persian]. <https://doi.org/10.22126/pse.2023.9600.1057>
- Mourougane, A. (2025). "How Have Balance of Payments Statistics Been Used in OECD Statistical and Policy Analysis?" *Measuring International Economics: 100 Years Balance of Payments in Germany*, 157-168.
- Mundell, R. (2012). "US and China in the world economy: The balance of payments and the balance of power". *Journal of Policy Modeling*, 34(4), 525-528.
- Nguyen, C. D. T., Dang, H. T. T. (2022). "The impact of foreign exchange rate on a balance of payments: Issues from Vietnam". *International Journal of Advanced and Applied Sciences*, 9(6), 1-8.

- Nie, L. (2017). "Macroeconomic impacts of China's foreign exchange reserve accumulation: a vector autoregression analysis using pure-sign-restriction approach". *Applied Economics*, 49(11), 1055-1070.
- Oghenetejiri, V. P., & Ezi, C. T. (2025). "Exchange Rate Variation and Balance of Payment Position in the Nigerian Economy". *Nigerian Journal of African Studies (Njas)*, 7(1).
- Oji, G. U. (2025). "Balance of payments and economic growth in Nigeria". *IIARD International Journal of Banking and Finance Research*, 11(2), 96-122.
- Onyinye, O. G., & Enugu, A. N. (2012). *The effect of exchange rate on the Nigerian balance of payments (1970-2010)*. Amorji-Nike: Caritus University.
- Patrick, O. (2023). "The impact of exchange rate on balance of payments". *International Journal of Social Sciences and Management Review*, 6(6), 20-25.
- Pesaran, M. H., Shin, Y., & Smith, R. P. (1997). *Pooled estimation of long-run relationships in dynamic heterogeneous panels*.
- Pirhadi Tavandashti, N. Kh., Dehghni, A., & Zandi, F. (2014). "Short-run and Long-run effects of exchange rate on balance of payments". *Economics and Business Research*, 5(8), 1-13. [In Persian]. <https://sanad.iau.ir/Journal/jebr/Article/1046157>
- Rahmani Fazeli, H., Niknam, F., Asayesh, H., & Shamsollahi, R. (2025). "Human development and the Sterling paradox: evidence from developing countries". *Development and Capital*. [In Persian].
- Rezaei, H., & Shoja, S. (2001). "Evaluating exchange rate volatility's impact on payment balances: a system dynamics approach". *3rd National Conference of System Dynamics Association*. [In Persian]. <https://civilica.com/doc/1265838>
- Samsami, H., Orooji, Z., & Dashtban Farooji, S. (2023). "Investigating the effects of exchange rate change on the trade balance: the generalized Marshall-Lerner Condition approach to in accordance with the conditions of Iran's economy". *New Economy and Trad*, 18(58), 123-146. [In Persian]. <https://doi.org/10.30465/jnet.2023.41152.1886>
- Santos-Paulino, A., & Thirlwall, A. P. (2004). "The impact of trade liberalisation on exports, imports and the balance of payments of developing countries". *The Economic Journal*, 114(493), 50-72.
- Seraj, M., & Coskuner, C. (2021). "Real exchange rate effect on economic growth: comparison of fundamental equilibrium exchange rate and Balassa-Samuelson based Rodrick approach". *Journal of Applied Economics*, 24(1), 541-554.
- Shehu Usman Rano, A. (2007). *Imports-Exports demand functions and balance of payments stability in Nigeria: A co-integration and error correction modeling*.

- Sohag, K., Gainetdinova, A., & Mariev, O. (2022). "The response of exchange rates to economic policy uncertainty: Evidence from Russia". *Borsa Istanbul Review*, 22(3), 534-545.
- Taghavi, M., & Mohammadi, M. (2011). "Reliability tests of Monetary approach to exchange rate and balance of payments in Iranian economics". *Journal of Quantitative Economics*, 8(1), 51-72. [In Persian]. <https://doi.org/10.22055/jqe.2011.10629>
- Ukangwa, J. U. (2022). "Analysis of the impact of inflation rate on balance of payments in Nigeria". In *7th Annual International Academic Conference on Accounting and Finance Disruptive Technology: Accounting Practices, Financial and Sustainability Reporting*.
- Yousif, F. M. K., & Musa, A. M. A. (2017). "The determinants factors of balance of payments: an investigation from Sudan through the period 1980-2016". *American Scientific Research Journal for Engineering, Technology, and Sciences (ASRJETS)*, 38(1), 265-282.
- Zahra, Z. K., Yuniarsih, T., Proboputri, R. H. N., Maulana, R. A., & Nuaraya, A. S. (2025). "Exchange Rate and Macroeconomic Impacts on Indonesia's Balance of Payments". *Research of Accounting and Governance*, 3(2), 75-86.