

Original Article

Long-term real exchange rate and the role of consumer preferences

Alireza Nadali^{ID*}, Saleh Ghavidel Doostkouei^{ID**}, Parvaneh Salatin^{ID+},
Abdolreza Talaneh^{ID×}

Received:

03/02/2025

Accepted:

00/00/2025

Keywords:

Exchange Rate, Tradable
and Non-
Tradable Goods,
Consumer Preferences

JEL Classification:

F31, C22, E44

Abstract

This study aims to calculate Iran's real trade exchange rate and analyze the role of consumer preferences in its long-term trend from 1960 to 2020. The real trade exchange rate was calculated based on relative supply and demand, differing from the overall real exchange rate. The Kalman and Hodrick-Prescott filters were used to eliminate short-term fluctuations and assess the long-term trend, revealing a real trade exchange rate decline. The shift in consumer preferences from domestically produced goods to imported products has significantly contributed to this decline. The decrease in demand for domestic goods, combined with an increase in demand for imports, has shifted supply and demand dynamics in the foreign exchange market, leading to a rise in foreign currency values and a weakening of the national currency. Factors such as lower quality and higher prices of domestic products compared to imports have driven this preference for foreign goods. Furthermore, while the real trade exchange rate declined, the real exchange rate for the overall economy showed an upward trend, suggesting the presence of Dutch disease in Iran's economy.

* Ph.D. Student, Department of Economics, Firuzkuh Branch, Islamic Azad University, Firuzkuh, Iran, bjjon98@yahoo.com

** Department of Economics, Firuzkuh Branch, Islamic Azad University, Firuzkuh, Iran, ([crosspondig author](mailto:saleh.ghavidel@iau.ac.ir))
saleh.ghavidel@iau.ac.ir

+ Department of Economics, Firuzkuh Branch, Islamic Azad University, Firuzkuh, Iran, P_saleten@iau.ac.ir

× Department of Accounting, Firuzkuh Branch, Islamic Azad University, Firuzkuh, Iran, unistpapers@yahoo.com

How to Cite: Ghavide Doostkouei, Saleh., Nadali, A., Salaten, P., and Talaneh, A. (2025). Long-term real exchange rate and the role of consumer preferences, . *Economic Modeling*. 18(68): 1-24.



1. Introduction

Behavioral economics is a key area in microeconomics that integrates psychological insights to better explain economic behaviors (Koohbar et al., 2018; Kafka, 2021). It emphasizes improving economic theories by incorporating psychological foundations, enhancing their ability to predict outcomes and shape effective policies (Dei et al., 2008). Consumer behavior theory, a major focus in this field, explores how individuals choose goods and services to maximize utility. By analyzing consumption patterns, researchers can assess rational behavior and understand shifts in preferences, which are influenced by economic shocks and policies (Rezvani et al., 2020). Studying consumer behavior reveals consumer preferences for domestic versus foreign goods and highlights the impact of economic changes. Changes in consumption patterns reflect societal developments and economic conditions (Hovhannisyan & Gould, 2012). While previous studies have explored consumer preferences (e.g., Smulders et al., 2018; Hall et al., 2020; Doorn et al., 2012), the role of consumer behavior in Iran's real trade exchange rate trends remains under-researched, making this study significant.

2. Research method and data

The methodology of this study involved calculating Iran's real trade exchange rate using the theoretical framework of relative supply and demand. This exchange rate is distinct from the overall real exchange rate in the economy. To analyze the long-term trend of the real trade exchange rate, the study employed the Kalman filter and the Hodrick-Prescott filter to remove noise and short-term fluctuations. The data spanned from 1960 to 2020, providing a comprehensive historical view to assess the impact of consumer preferences on the declining trend of the real trade exchange rate.

3. Analysis and discussion

The analysis reveals that the declining trend in Iran's real trade exchange rate is significantly influenced by shifts in consumer preferences from domestic to imported goods. This preference change, driven by the perceived lower quality and higher prices of domestic products, has weakened demand for local goods and increased demand for foreign currencies. Consequently, this imbalance has contributed to a sustained decline in the real trade exchange rate. In contrast, the overall real exchange rate has shown an upward trend, indicating symptoms of Dutch disease, where the non-tradable sector, such as real estate and services, experienced faster price growth than tradable goods. These findings underscore the need to improve the quality and competitiveness of domestic products to stabilize the exchange rate and enhance economic resilience.

4. Conclusion

In conclusion, the study highlights that the persistent decline in Iran's real trade exchange rate is primarily driven by changing consumer preferences toward imported goods, resulting in reduced demand for domestic products and increased demand for foreign currencies. This shift has contributed to the overvaluation of the national currency, disrupting economic stability. Moreover, the upward trend in the overall real

exchange rate reflects the presence of Dutch disease in Iran's economy, where non-tradable sectors have grown disproportionately. To address these challenges, policymakers should focus on improving the quality and affordability of domestic products, implementing supportive policies for local industries, and adopting strategies to manage exchange rate fluctuations effectively.

Funding

The study did not receive any funding support.

Declaration of Competing Interest

The author has no conflicts of interest to declare that are relevant to the content of this article.

Acknowledgments

We would like to express our gratitude to the anonymous reviewers for their valuable comments, which greatly contributed to improving our work.



نرخ واقعی ارز تجاری بلندمدت و نقش ترجیحات مصرف‌کنندگان

علیرضا نادعلی^{*}، صالح قویدل دوستکوهی^{**}، پروانه سلاطین⁺، عبدالرضا تالانه^x

۴۴۴

چکیده

هدف اصلی این مطالعه محاسبه نرخ واقعی ارز تجاری در ایران و نقش ترجیحات مصرف‌کنندگان در تحلیل روند بلندمدت نرخ واقعی ارز تجاری در دوره زمانی ۱۹۶۰-۲۰۲۰ می باشد. از این رو نرخ واقعی ارز تجاری در ایران با استفاده از مبانی نظری عرضه و تقاضای نسبی محاسبه گردید. این نرخ ارز با نرخ واقعی ارز در اقتصاد متفاوت است. در این مطالعه روند بلندمدت نرخ واقعی ارز تجاری پس از حذف نویزها و نوسانات کوتاه‌مدت از طریق فیلتر کالمن و فیلتر هیدریک-پرسکات بررسی شد. نتایج نشان داد که نرخ واقعی ارز تجاری در کشور روند کاهشی داشته است. تغییر در ترجیحات مصرف‌کنندگان ایرانی از کالاهای ساخت داخل به کالاهای وارداتی نقش قابل توجهی بر کاهش نرخ واقعی ارز تجاری در بلندمدت داشته است. همچنین نتایج نشان داد که کاهش تقاضا برای کالاهای داخلی و افزایش تمایل به خرید کالاهای وارداتی، تعادل عرضه و تقاضا را در بازار ارز به نفع افزایش ارزش ارزهای خارجی و تضعیف پول ملی تغییر داده است. از مهم‌ترین دلایل این تغییر ترجیحات می‌توان به پایین بودن کیفیت کالاهای تولید داخل نسبت به نمونه‌های خارجی و همچنین بالا بودن قیمت محصولات داخلی در مقایسه با کالاهای مشابه وارداتی اشاره کرد. این عوامل موجب شده است که مصرف‌کنندگان ایرانی ترجیح دهند کالاهای خارجی را جایگزین محصولات داخلی کنند که در نتیجه آن، تقاضا برای ارزهای خارجی افزایش یافته و نرخ واقعی ارز تجاری کاهش پیدا کرده است. از سوی دیگر برخلاف نرخ واقعی ارز تجاری، نرخ واقعی ارز کل اقتصاد روند صعودی داشته است که نشان دهنده بیماری هلندی در اقتصاد ایران می‌باشد.

تاریخ دریافت:

۱۴۰۳/۱۱/۱۵

تاریخ پذیرش:

۱۴۰۳/۰۰/۰۰

واژگان کلیدی:

نرخ واقعی ارز، کالای تجاری و غیرتجاری، ترجیحات مصرف‌کننده

طبقه‌بندی JEL:

F31, C22, E44

bjjon98@yahoo.com

saleh.ghavidel@iau.ac.ir

P_salatin@iau.ac.ir

unistpapers@yahoo.com

^{*} دانشجوی دکتری اقتصاد، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه آزاد اسلامی فیروزکوه، ایران.

^{**} دانشیار گروه اقتصاد، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد فیروزکوه، ایران (نویسنده مسئول).

⁺ استادیار گروه اقتصاد، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد فیروزکوه، ایران.

^x دانشیار، دانشکده مدیریت و حسابداری، واحد فیروزکوه، دانشگاه آزاد اسلامی، فیروزکوه، ایران.

۱. مقدمه

یکی از مهمترین موضوعات مورد بحث در مباحث اقتصاد خرد، اقتصاد رفتاری است (کوهر و همکاران، ۱۳۹۷). اقتصاد رفتاری به دنبال افزایش قدرت توضیح دهنده علم اقتصاد از طریق واقعی تر کردن بنیان های روانشناسی است. (کافکا^۱، ۲۰۲۱) اقتصاد رفتاری اعتقاد به افزایش واقع گرایی زیربناهای روانشناختی علم اقتصاد دارد که سبب بهبود نظریه های اقتصادی در انجام وظایف خود نظیر توصیف بهتر تئوری ها، پیش بینی بهتر حوادث و پیشنهاد سیاست های اقتصادی بهتر می شود. (دی ای و همکاران^۲، ۲۰۰۸)

مهمترین موضوع در اقتصاد رفتاری و به تبع آن اقتصاد رفاه، نظریه «رفتار مصرف کننده» است که در آن کوشش شده است که رفتار مصرف کنندگان در بازار تبیین شود. بر اساس تئوری رفتار مصرف کننده، همیشه یک مصرف کننده عقلایی تلاش می کند از میان کالاها و خدمات که قابلیت دستیابی دارند، آنهایی را انتخاب و مصرف نماید که بیشترین مطلوبیت (عامل تصمیم گیری) را برایش به ارمغان آورد. اما مصرف در نقطه ای به وجود می آید که مطلوبیت و محدودیت های دنیای واقعی باهم برخورد می نمایند. در نتیجه پژوهشگران برای بررسی صحت فرض رفتار عقلایی مصرف کننده به دنبال راهی بوده اند که بتوان از طریق آن با استفاده از تظاهرهای بیرونی رفتار مصرف کننده که همان سبدهای کالایی انتخاب شده است، به محتوای درونی رفتار وی که رفتار عقلایی است، پی ببرند. در این راستا بررسی رفتار مصرف کننده از آن جهت حائز اهمیت است که به سنجش ترجیحات افراد در قبال کالاهای داخلی یا خارجی پرداخته و اثرگذاری تکانه ها و سیاست ها را به صورت شکست ساختاری یا تغییر در ترجیحات افراد نشان می دهد. (رضوانی و همکاران، ۱۳۹۹)

همچنین بررسی رفتار مصرف کنندگان می تواند در سیاستگذاری ها و برنامه ریزی های آینده بسیار مفید باشد، طوری که از یک سو نشاندهنده مقدار سهم کالای مصرفی از کل مخارج است و از دیگر سو سلاقی و ذائقه های مصرف کننده را نشان می دهد. به همین دلیل امکان تغییر الگو طی گذشت زمان وجود دارد. الگوی مصرف هر جامعه ای بخشی از فعالیت های اقتصادی آن جامعه شمرده می شود و نقش برجسته ای در امکان دستیابی آن جامعه به توسعه دارد. تغییر در ترجیحات مصرف کننده ممکن است ناشی از تغییر در طرف تقاضا و یا عرضه باشد. (هوهانیسیان و گولد^۳، ۲۰۱۲)

مطالعات متعددی در مورد ترجیحات مصرف کنندگان انجام شده است. از جمله این مطالعات می توان به مطالعات سمولدرز و همکاران^۴ (۲۰۱۸)، زردی^۵ (۲۰۰۰)، جین و کو^۶ (۲۰۰۳)، دیای و همکاران^۷ (۲۰۰۹)، بلاندل و همکاران^۸ (۲۰۱۲)، دموینک و سل^۹ (۲۰۱۸)، هوهانیسیان و همکاران^{۱۰} (۲۰۲۰)، آگوار و راتو^{۱۱} (۲۰۲۰)، جانسون و همکاران^{۱۲}

^۱ Kafka^۲ Diaye, et al^۳ Hovhannisyann, & Gould^۴ Smeulders et al^۵ Zanardi^۶ Jin & Koo^۷ Diaye et al^۸ Blundell et al^۹ Demuynck & Seel^{۱۰} Hovhannisyann et al^{۱۱} Aguiar and Serrano^{۱۲} Johnson et al



(۲۰۲۱)، چن و همکاران^۱ (۲۰۱۵)، دوورن و همکاران^۲ (۲۰۱۲)، حسین زاده و پاکروح (۱۳۹۵)، سلامی و محتشمی (۱۳۹۶)، عرفانی و همکاران (۱۳۹۶)، سلامی و صدفی آبکنار (۱۳۹۸)، کهنسال و رحمتی (۱۳۹۹)، سخی و همکاران (۱۳۹۹) اشاره کرد اما در هیچ کدام از مطالعات به بررسی نقش ترجیحات مصرف‌کنندگان در تحلیل روند بلندمدت نرخ واقعی ارز تجاری در ایران پرداخته نشده است از این رو این مطالعه جدید می باشد. از سوی دیگر میان ترجیحات مصرف‌کنندگان در خرید کالاهای ساخت داخل و خارج و تغییر ارزش پول ملی ارتباط معنی داری وجود دارد. نتایج مطالعه هال و همکاران (۲۰۲۰) در کشورهای در حال توسعه نشان داد که در دوره‌هایی که ارزش پول ملی کاهش یافته است، ترجیحات مصرف‌کنندگان به سمت خرید کالاهای ضروری افزایش و خرید کالاهای لوکس کاهش یافته است. دوورن و همکاران (۲۰۱۲) نیز در مطالعه ای نشان دادند که کاهش ارزش پول ملی می‌تواند تمایل مصرف‌کنندگان به خرید کالاهای داخلی را افزایش دهد.

ارزش پول ملی یک کشور نشان دهنده قدرت واقعی آن اقتصاد و عملکرد واقعی شاخص های اقتصادی آن کشور می باشد. ارزش پول ملی هر کشور در حقیقت بیانگر قدرت برابری پول آن با پول کشورهای دیگر و نرخ ارز نیز بیانگر ارزش یک پول نسبت به پول های دیگر است. در بسیاری از مطالعات بر اهمیت ایجاد یک محیط اقتصادی باثبات از طریق سیاست‌های ارزی مناسب تاکید شده است. زیرا ثبات نرخ ارز بر متغیرهای کلیدی اقتصاد کلان مانند تراز تجاری، سرمایه گذاری مستقیم خارجی و تورم تاثیرگذار است. حفظ ثبات نرخ ارز می تواند عدم اطمینان در معاملات بین المللی را کاهش دهد، اعتماد سرمایه گذاران را تقویت نماید و از توسعه اقتصادی پایدار حمایت نماید. (چیکویرا و جهاد^۳، ۲۰۲۴).

مطالعات متعددی به بررسی ارزش پول ملی، نرخ واقعی ارز و تاثیر آنها بر متغیرهای اقتصادی پرداخته‌اند از جمله این مطالعات می توان به مطالعه خداویسی و فامند (۱۳۹۴) و خالید و همکاران^۴ (۲۰۲۴) که به بررسی تأثیر نامتقارن نرخ ارز واقعی بر رشد اقتصادی کشور پاکستان، چیکویرا و جهاد^۵ (۲۰۲۴) به بررسی تاثیر ثبات نرخ ارز بر رشد اقتصادی کشورهای جنوب آفریقا در دوره زمانی ۲۰۰۰-۲۰۲۳، گوخان ایشیل^۶ (۲۰۲۴) به بررسی تاثیر نرخ ارز موثر واقعی بر واردات و صادرات در کشور ترکیه در دوره زمانی ۲۰۱۸-۲۰۲۴، یون و هاگ تسن^۷ (۲۰۲۴) به بررسی تأثیر نامتقارن نرخ ارز موثر واقعی، قیمت نفت و قیمت طلا بر قیمت واقعی سهام در اقتصادهای منتخب آسیای شرقی (هنگ کنگ، تایوان و ژاپن)، ایرن و گوربوز^۸ (۲۰۲۰) به بررسی عوامل تعیین کننده تجارت خارجی کشور ترکیه با کشورهای منتخب در رابطه با نرخ ارز واقعی، کموناله^۹ (۲۰۱۷) به بررسی بیماری هلندی و اثر انحراف نرخ ارز واقعی بر رشد تولید ناخالص داخلی در اتحادیه اروپا، اواندی^{۱۰} (۲۰۱۶) به تأثیر انحراف نرخ ارز واقعی بر رشد اقتصادی در کشورهای جنوب صحرای آسیا، لاوداتی و پسران^{۱۱} (۲۰۲۱) به شناسایی و ارزیابی کمی اثرات مستقیم و غیرمستقیم

^۱ Chen Blundell et al^۲ Doren et al^۳ Chikwira, & Jahed.^۴ Khalid et al^۵ Chikwira, & Jahed.^۶ Gökhan IŞIL^۷ YUN, & HOCK TSEN,^۸ Eren, & Gürbüz^۹ Comunale^{۱۰} Owoundi^{۱۱} Laudati, & Pesaran,

تحریم ها بر اقتصاد ایران طی دوره زمانی ۱۹۸۹-۲۰۲۰، نخلی^۱ (۲۰۲۰) به تاثیرات تحریم های بین المللی بر متغیرهای اقتصاد کلان در ایران و متمبو و متالنگ^۲ (۲۰۱۱) به بررسی اثرات ناشی از نااطمینانی نرخ ارز بر میزان صادرات کشور سوئیس پرداخته اند. اما در هیچ کدام از مطالعات به محاسبه نرخ واقعی ارز تجاری و بررسی نقش ترجیحات مصرف کنندگان در تحلیل روند بلندمدت نرخ واقعی ارز تجاری در ایران پرداخته نشده است. در این مطالعه سعی شده است، با محاسبه نرخ واقعی ارز تجاری و بررسی نقش ترجیحات مصرف کنندگان در تحلیل روند بلند مدت نرخ واقعی ارز تجاری در ایران، ابزاری مناسب برای پیش بینی وضعیت بازار ارز و اتخاذ تصمیمات مناسب برای سیاستگذاران فراهم آورد. بدین منظور در این مطالعه از دو روش فیلتر کالمن^۳ و فیلتر هیدریک پروسکات^۴ برای استخراج روند بلندمدت نرخ واقعی ارز تجاری استفاده شده است. فیلتر کالمن به طور مؤثری نوسانات مقطعی را فیلتر کرده و روند اصلی که نشان دهنده تغییرات تدریجی شامل ترجیحات مصرف کننده است را شناسایی می کند. همچنین از آنجا که تصمیم مصرف کنندگان در مصرف و تولیدکنندگان در تولید بر پایه اقلام حقیقی و نه اسمی است بنابراین در اکثر مطالعات از جمله این مطالعه از نرخ ارز حقیقی استفاده شده است. در ادامه بعد از مقدمه در بخش دوم مبانی نظری، در بخش سوم پیشینه تحقیق، در بخش چهارم روش تحقیق و معرفی متغیرها، در بخش پنجم استخراج روند بلند مدت نرخ واقعی ارز تجاری در ایران و در نهایت بخش ششم نتیجه گیری و پیشنهادها ارائه شده است.

۲. مبانی نظری

در ارتباط با نرخ ارز دیدگاه ها مختلفی مطرح شده است. در یک طبقه بندی کلی می توان این دیدگاه ها را به دو گروه سنتی (پیش از دهه ۱۹۷۰) و مدرن (پس از دهه ۱۹۷۰) تفکیک نمود. در جدول ۱ به اختصار به تشریح هر یک از این دیدگاه ها پرداخته شده است. (مزینی و قربانی، ۱۳۹۴؛ اصغری و همکاران، ۱۳۹۸)

جدول ۱. دیدگاه های مختلف در ادبیات نرخ ارز

دیدگاه	رویکرد	محوریت بحث
۱- دیدگاه سنتی نرخ ارز	برابری قدرت خرید	با فرض نبودن هزینه حمل و نقل و موانع قانونی برای تجارت مانند تعرفه ها قیمت کالاهای مشابه در کشورها ی مختلف (در بازارهای رقابتی) برحسب یک پول واحد، برابر است.
	دیدگاه پولی مدل (ماندل ^۵ - فلمینگ ^۶)	نرخ بهره به عنوان عامل اصلی تعیین کننده هزینه پول و عامل انتخاب و نگهداری دارایی پولی نقش اساسی ایفا می کند. ای مدل به تفکیک به بررسی آثار سیاست های پولی و مالی در شرایط ارزی ثابت و شناور بر متغیرهای اقتصادی به ویژه درآمد ملی می پردازد.
۲- دیدگاه مدرن	مدل جهش پولی	این مدل بر عدم تعدیل همزمان بازارهای مختلف مبتنی است. به عبارت دیگر از آنجا که

^۱ Nakhli et al

^۲ Mtembu, & Motlaleng.

^۳ Kalman Filter

^۴ Hodrick-Prescott Filter

^۵ Mundell

^۶ Fleming



دیدگاه	رویکرد	محوریت بحث
نرخ ارز	(نرخ ارز)	در اثر انبساط پولی غیر منتظره بازار کالاها به کندی تعدیل می‌گردد. سبب جهش نرخ ارز به بالاتر از سطح تعادلی خود می‌شود. (دورنبوش ^۱ ، ۱۹۷۶)
	مدل تراز پرتفوی	با فرض این که عوامل اقتصادی جدای از پول ملی خود، دارایی‌های خارجی و از جمله ارز را در ترکیب دارایی خود نگهداری می‌کنند، نرخ ارز در کوتاه مدت بیش از آن که از نوسانات تراز تجاری متأثر گردد با توجه به نوسان قیمت نسبی دارایی‌ها و امکان جانشینی جانشینی آنها در چارچوب بحث انتظارات عقلایی تعیین می‌گردد. (گیسون ^۲ ، ۱۹۹۶)
	مدل پول گرایان	تاکید بر متغیرهایی که از طریق بازار پول داخلی کشورها بر نرخ ارز تأثیر می‌گذارند. چارچوب این مدل نیز از سه بازار پول، کالا و دارایی (با فرض عدم برابری نرخ‌های بهره ^۳) تشکیل شده است. در این مدل نرخ ارز شدیداً با سطح عرضه نسبی پول همبستگی دارد. (هونتراکول ^۴ ، ۱۹۹۹)
۳- دیدگاه جدید نرخ ارز	نرخ ارز تعادلی بنیادی ^۵	با استفاده از یک روش سیستمی و با از سیستم معادلات ساختاری، نرخ ارز در کنار دیگر متغیرهای موجود در یک مدل تعادل عمومی مورد مطالعه قرار می‌گیرد. (آیوسیفو و لوکویانووا ^۶ ، ۲۰۰۷)
	نرخ ارز تعادلی رفتاری ^۷	تاکید آن بخش از متغیرهای تعیین کننده نرخ ارز که بر قیمت نسبی کالاهای قابل مبادله به غیر قابل مبادله اثرگذار هستند. (آیوسیفو و لوکویانووا، ۲۰۰۷)

منبع: مزینی و قربانی، ۱۳۹۴، ۱۳۹۸

نقش ترجیحات مصرف کنندگان در مصرف کالاهای ساخت داخل و خارج بر ارزش واقعی پول ملی را می‌توان از طریق عرضه و تقاضای نسبی بررسی نمود (کروگمن و همکاران^۸، ۱۹۸۷). در مبانی نظری عرضه و تقاضای نسبی چندین فرض به شرح زیر را در نظر گرفته شده است.

۱- با توجه به این که محصولات غیرتجاری مانند ساختمان، زمین و به ویژه خدمات را نمی‌توان انتقال داد، بنابراین ترجیحات مصرف کنندگان در مصرف کالاهای داخلی و خارجی تنها در رابطه با کالاهای تجاری صدق می‌کند. مصرف کننده داخلی نمی‌تواند بین خدمات آرایشگری داخلی و خارجی یکی را انتخاب نماید. زیرا خدمات آرایشگری قابل تجارت نیست (قویدل دوستکویی و نارنجی ششکلانی^۹، ۲۰۱۷؛ قویدل دوستکویی و همکاران، ۱۳۹۵).

۲- محصول ساخت داخل با X_d و مشابه خارجی آن با X_f ، قیمت محصول داخلی به پول ملی با P و قیمت محصول خارجی به پول داخلی با P^* نشان داده شده است. که $P^* = P_f E$ است. P_f قیمت محصول خارجی به پول خارجی است و E نرخ برابری هر یک واحد پول خارجی به پول داخلی است (نرخ ارز).

^۱ Dornbusch^۲ Gibson^۳ Uncovered Interest Parity^۴ Hoontrakul^۵ Fundamental Equilibrium Exchange Rate (FEER)^۶ Iossifov, & Loukoianova,^۷ Behavioral Equilibrium Exchange Rate^۸ Krugman^۹ Ghavidel & Narenji Sheshkalany

۳- نسبت قیمت محصول ساخت داخل به محصول خارجی با R در رابطه ۱ نشان داده شده است.

$$R = \frac{P}{P^*} = \frac{P}{EP_F} \quad (1)$$

این نسبت را نرخ واقعی ارز می نامند. مشکلی که این رابطه دارد این است که برای همه کالاها، اعم از کالاهای تجاری و غیر تجاری یکسان می باشد. در حالی که وقتی نقش ترجیحات مصرف کننده بر مصرف کالاهای داخلی و خارجی بررسی می شود، مصرف کننده فقط می تواند بین کالاهای تجاری داخلی و خارجی انتخاب نماید و بین کالاهای غیر تجاری داخلی و خارجی مانند زمین، ساختمان و بسیاری از خدمات مانند خدمات سلامت و آموزش نمی تواند حق انتخاب داشته باشد.^۱ برای این منظور از روشی که ایمای^۲ (۲۰۱۰) برای تفکیک نرخ ارز واقعی به کالاهای تجاری و غیرتجاری ارائه نموده است، استفاده شده است.

فرض می شود محصولات، تجاری و یا غیر تجاری هستند اگر فرض شود که سهم کالاهای تجاری در داخل برابر با β و سهم کالاهای غیر تجاری $1-\beta$ باشد. از طرف دیگر سهم کالاهای تجاری در خارج برابر با θ و سهم کالاهای غیرتجاری برابر با $1-\theta$ باشد، می توان شاخص قیمت کل اقتصاد را به صورت رابطه ۲ که میانگین هندسی شاخص قیمت کالاهای تجاری و غیرتجاری است، بدست آورد. (قویدل دوستکویی و همکاران، (۱۳۹۵)، بالاسا^۳ (۱۹۶۴)، وایمای (۲۰۱۰)).

$$P = P_T^\beta P_N^{1-\beta} \quad (2)$$

$$P^* = P_{TF}^\theta P_{NF}^{1-\theta} \quad (3)$$

در رابطه ۲ و ۳، P_T شاخص قیمت کالاهای تجاری در داخل، P_N شاخص قیمت کالاهای غیر تجاری در داخل، P_{TF} شاخص قیمت کالاهای غیرتجاری در خارج، P_{NF} شاخص قیمت کالاهای غیر تجاری در خارج است. با فرض این که در اقتصاد فقط کالاهای تجاری باشد سهم کالاهای غیرتجاری صفر خواهد بود، به عبارت دیگر در رابطه (۲) $\beta=1$ خواهد و در نتیجه رابطه (۲) به صورت زیر خواهد بود.

$$P = P_T \quad (4)$$

$$P^* = P_{TF} \quad (5)$$

حال اگر در رابطه (۱) به جای قیمت داخلی و خارجی از رابطه ۴ و ۵ استفاده شود:

$$R_T = \frac{P_T}{EP_{TF}} \quad (6)$$

رابطه (۶) نسبت قیمت کالاهای تجاری (شاخص کالاهای تجاری) در داخل به خارج با پول داخلی را نشان می دهد. این فرمول نرخ ارز واقعی مخصوص کالای تجاری است که از این به بعد نام آن را نرخ ارز واقعی تجاری می نامیم و با R_T نشان می دهیم.

^۱ ممکن است در برخی خدمات حق انتخاب محدودی داشته باشد که ما در اینجا از آن صرف نظر می کنیم زیرا در اغلب خدمات حق انتخاب ندارد.

^۲ Imai
^۳ Balassa

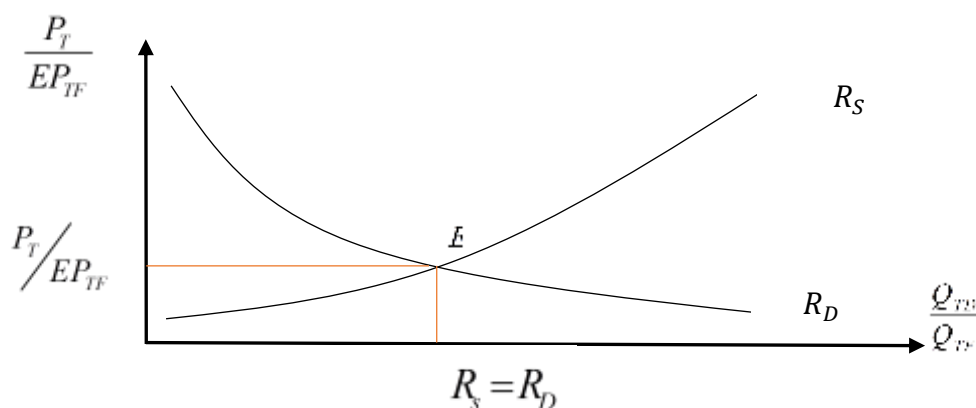


۴- در این بخش عرضه و تقاضای نسبی تعریف شده است و نقطه تعادل عرضه و تقاضای نسبی به نرخ ارز واقعی تجاری ارتباط داده شده است.

$$R_s = \frac{Q_{TD}}{Q_{TF}} = f_1\left(\frac{P_T}{EP_{TF}}, \text{Other Factors}\right) \quad (7)$$

$$R_D = \frac{Q_{TD}}{Q_{TF}} = f_2\left(\frac{P_T}{EP_{TF}}, \text{Other Factors}\right) \quad (8)$$

رابطه (۷) عرضه نسبی کالاهای تجاری داخلی به خارجی نشان داده شده است که تابعی از قیمت نسبی کالاهای تجاری داخلی به خارجی است. رابطه (۸) تابع تقاضای نسبی کالاهای تجاری داخلی به خارجی را نشان می‌دهد که تابعی از قیمت نسبی آنها است. قیمت نسبی تعادلی از تعادل عرضه و تقاضای نسبی بدست می‌آید که در نمودار ۱ نشان داده شده است.



نمودار ۱. عرضه و تقاضای نسبی کالاهای تجاری داخل به خارج

بر اساس مبانی اقتصاد خرد هر عاملی که عرضه یا تقاضای نسبی را منتقل نماید، می‌تواند قیمت نسبی که همان نرخ ارز واقعی تجاری است، را تغییر دهد. به تعبیر دیگر اگر قیمت نسبی کالاهای تجاری به غیرتجاری تغییر نماید برای پیدا کردن علت آن باید به دنبال عواملی بود که منحنی‌های عرضه و تقاضای نسبی را انتقال می‌دهد. این موضوع در بخش‌های بعدی تشریح شده است.

۳. پیشینه تحقیق

دوورن و همکاران (۲۰۱۲) در مطالعه‌ای نشان دادند که کاهش ارزش واقعی پول ملی می‌تواند تمایل مصرف‌کنندگان به خرید کالاهای داخلی را افزایش دهد، اما این تأثیر به کشش قیمتی تقاضا و جایگزینی کالاهای وارداتی بستگی دارد. همچنین نتایج این مطالعه نشان داد که شوک‌های ارزی می‌تواند بر سطح مصرف تأثیر منفی داشته باشند. نتایج مطالعه متمبو و متالنگ^۱ (۲۰۱۱) نشان داد که بین نرخ ارز واقعی و میزان صادرات در کشور سوئیس، رابطه معنی‌داری

^۱ Mtembu, & Motlaleng.

وجود دارد و نرخ ارز واقعی در میان متغیرهای اقتصادی، یکی از مهم ترین عوامل تعیین کننده صادرات در این کشور به حساب می آید. چن و همکاران (۲۰۱۵) در مطالعه ای در اقتصادهای نوظهور نشان دادند که انتظارات مصرف کنندگان از تورم می تواند نوسانات نرخ ارز را تشدید نماید، زیرا در شرایط بی ثباتی نرخ ارز، افراد تمایل دارند رفتار احتیاطی در خریدهای خود نشان دهند و این امر منجر به کاهش تقاضای کل در اقتصاد می شود. نتایج مطالعه اواندی^۱ (۲۰۱۶) در کشورهای جنوب صحرای آسیا نشان داد که افزایش ارزش پول تقریباً اثر ناچیزی بر رشد اقتصادی کشورهای مورد بررسی داشته است. نتایج مطالعه کموناله^۲ (۲۰۱۷) نیز در ۲۷ کشور عضو اتحادیه طی دوره ۱۹۹۴-۲۰۱۲ نشان داد که نرخ ارز در کشورهای هسته اتحادیه اروپا در دوران پس از بحران بیشتر از حد ارزشگذاری شده است. بالدوین و همکاران (۲۰۱۸) در پژوهشی نشان دادند که سیاست های پولی نامناسب موجب افزایش بی ثباتی نرخ ارز می شود، در حالی که افزایش اعتماد مصرف کنندگان به سیاست گذاران می تواند به تثبیت بازار ارز کمک نماید. همچنین در کشورهایی با بانک مرکزی مستقل و سیاست های پولی شفاف، تأثیر منفی نوسانات نرخ ارز بر رفتار مصرف کنندگان کاهش می یابد. نخلی و همکاران^۳ (۲۰۲۰) به بررسی تأثیرات تحریم های بین المللی بر متغیرهای اقتصاد کلان کشور ایران پرداختند. نتایج نشان داد که افزایش تحریم ها، که با افزایش نرخ ارز همراه است، در بخش پولی باعث کاهش نسبت ذخایر ارزی بانک مرکزی به پایه پولی شده است. هال و همکاران (۲۰۲۰) در مطالعه ای در کشورهای در حال توسعه دریافتند که در دوره هایی که ارزش پول ملی کاهش یافته است، گرایش به خرید کالاهای ضروری افزایش می یابد، در حالی که خرید کالاهای لوکس کاهش می یابد. آن ها این مسئله را به افزایش نااطمینانی اقتصادی و کاهش قدرت خرید نسبت دادند که منجر به تغییر اولویت های مصرف کنندگان می شود.

لاوداتی و پسران^۴ (۲۰۲۱) به شناسایی و ارزیابی کمی اثرات مستقیم و غیرمستقیم تحریم ها بر اقتصاد ایران طی دوره زمانی ۱۹۸۹ - ۲۰۲۰ پرداختند. نتایج نشان داد که نرخ ارز عامل تأثیرگذار بر تورم است و تحریم های اقتصادی از مجرای افزایش نرخ ارز باعث افزایش تورم و کاهش تولیدات در اقتصاد ایران شده است. جانسون و همکاران (۲۰۲۱) با بررسی داده های کشورهای اروپایی نشان دادند که نوسانات نرخ ارز می تواند انتظارات تورمی را تغییر دهد و در نتیجه بر میزان پس انداز و هزینه های خانوار تأثیر گذارد. همچنین در کشورهایی که سابقه بی ثباتی ارزی داشته اند، مصرف کنندگان نسبت به تغییرات نرخ ارز حساس تر می باشند و رفتار محافظه کارانه تری در مصرف و سرمایه گذاری نشان می دهند. لی و همکاران (۲۰۲۲) بر نقش رسانه ها و اخبار اقتصادی در شکل گیری انتظارات مصرف کنندگان نسبت به نرخ ارز تأکید داشته اند. یافته های این پژوهش نشان داد که اطلاع رسانی درباره سیاست های ارزی و شفافیت دولت می تواند میزان نااطمینانی را کاهش داده و اعتماد مصرف کنندگان را افزایش دهد، که این امر در نهایت منجر به بهبود ثبات اقتصادی می شود. خالید و همکاران^۵ (۲۰۲۴) در مطالعه ای به بررسی تأثیر نامتقارن نرخ ارز واقعی بر رشد اقتصادی کشور پاکستان پرداختند. نتایج نشان داد که ارزش گذاری بیش از حد رویه مانع رشد اقتصادی کشور پاکستان شده است. همچنین کاهش ارزش روپیه کشور پاکستان، رشد اقتصادی را تا آستانه برآوردی ۱۰.۰۲۵ درصد

^۱ Owoundi^۲ Comunale^۳ Nakhli et al^۴ Laudati, & Pesaran,^۵ Khalid et al



افزایش داده است. نتایج مطالعه چیکویرا و جهاد^۱ (۲۰۲۴) در کشورهای جنوب آفریقا در دوره زمانی ۲۰۰۰-۲۰۲۳ نشان داد که ثبات نرخ ارز تاثیر مثبت بر تولید ناخالص داخلی این کشورها داشته است. گوخان ایشیل^۲ (۲۰۲۴) در مطالعه‌ای به بررسی تاثیر نرخ ارز موثر واقعی بر واردات و صادرات در کشور ترکیه در دوره زمانی ۲۰۱۸-۲۰۲۴ پرداختند. نتایج نشان داد که روابط بلندمدت میان نرخ ارز واقعی و صادرات و واردات وجود دارد. هرچند این روابط از نظر آماری معنی‌دار نیستند. نتایج مطالعه یون و هاک تسن^۳ (۲۰۲۴) در اقتصادهای منتخب آسیای شرقی (هنگ کنگ، تایوان و ژاپن) نشان داد که تاثیر شوک‌های مثبت و منفی نرخ موثر واقعی ارز، قیمت واقعی نفت و قیمت واقعی طلا بر قیمت واقعی سهام در بلندمدت و کوتاه مدت متفاوت است. همچنین عوامل دیگری مانند عرضه واقعی پول، تولید ناخالص داخلی واقعی و بورس اوراق بهادار شانگهای تاثیر قابل توجهی بر قیمت سهام در کوتاه‌مدت دارد. با بررسی سابقه پژوهش می‌توان دریافت که مطالعات متعددی در مورد ترجیحات مصرف‌کنندگان و نرخ ارز انجام شده است. از جمله این مطالعات می‌توان به مطالعات سمولدرز و همکاران (2018)، زرنردی (۲۰۰۰)، جین و کو (۲۰۰۳)، دیای و همکاران (۲۰۰۹)، بلاندل و همکاران (۲۰۱۲)، دمونیک و سل (۲۰۱۸)، هاوهانسیان و همکاران (۲۰۲۰)، آگوار و راتو (۲۰۲۰)، جانسون و همکاران (۲۰۲۱)، چن و همکاران (۲۰۱۵)، دوورن و همکاران (۲۰۱۲)، هال و همکاران (۲۰۲۰)، خالید و همکاران (۲۰۲۴)، چیکویرا و جهاد (۲۰۲۴)، گوخان ایشیل (۲۰۲۴)، یون و هاک تسن (۲۰۲۴)، ایرن و گوربوز (۲۰۲۰)، متمبو و متالنگ (۲۰۱۱)، اواندی (۲۰۱۶)، کموناله (۲۰۱۷)، بالدوین و همکاران (۲۰۱۸)، نخلی و همکاران (۲۰۲۰)، لاوداتی و پسران (۲۰۲۱) و لی و همکاران (۲۰۲۲) اشاره کرد. اما در هیچ کدام از مطالعات به محاسبه نرخ واقعی ارز تجاری و بررسی نقش ترجیحات مصرف‌کنندگان در تحلیل روند بلندمدت نرخ واقعی ارز تجاری در ایران پرداخته نشده است. از این رو این مطالعه جدید می‌باشد.

۴. روش تحقیق و معرفی متغیرها

نرخ ارز واقعی کالاهای تجاری با رابطه (۴) نشان داده شده است از سه پارامتر شاخص قیمت کالاهای تجاری در داخل (P_T)، قیمت ارز (E) و شاخص قیمت کالاهای تجاری در خارج (P_{TF}) تشکیل شده است. شاخص قیمت کالاهای تجاری در داخل تقریباً شاخص قیمت صنعت است. زیرا مطالعات نشان می‌دهند که تعریف بخش تجاری و غیرتجاری در واقعیت مترادف با بخش صنعت و خدمات است (میتاس و همکاران^۴، ۲۰۲۰؛ پرایس و گومز^۵، ۲۰۲۱). شاخص قیمت بخش صنعت در ایران در دوره زمانی ۱۹۶۰-۲۰۲۰ از حساب‌های ملی بانک مرکزی با استفاده از نسبت ارزش افزوده بخش صنعت به قیمت جاری به ارزش افزوده بخش صنعت به قیمت ثابت بدست آمده است. که روند آن در نمودار ۲ نشان داده شده است.

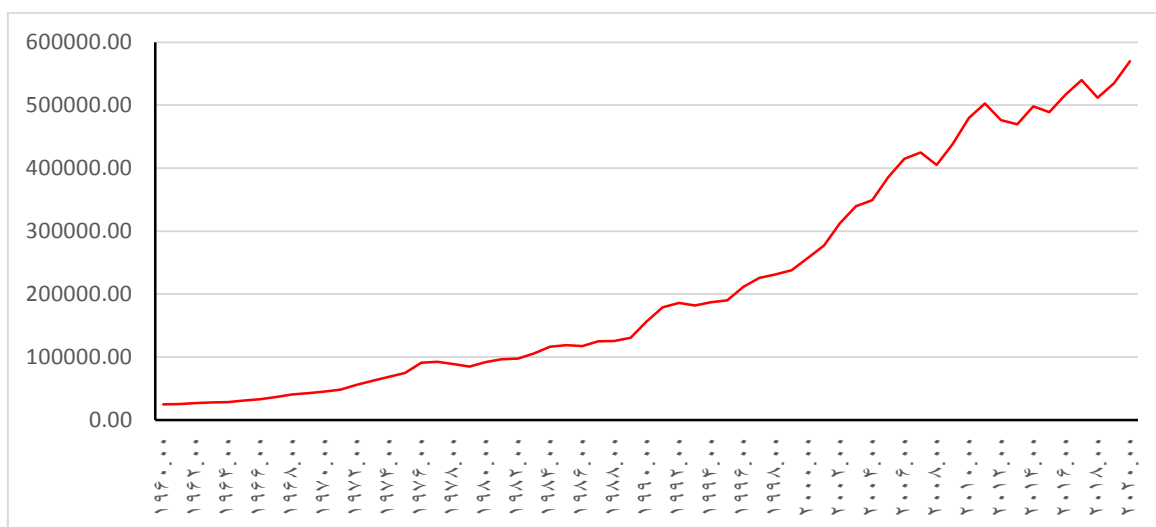
^۱ Chikwira, & Jahed.

^۲ Gökhan IŞIL

^۳ YUN & HOCK TSEN

^۴ Mithas, et al.

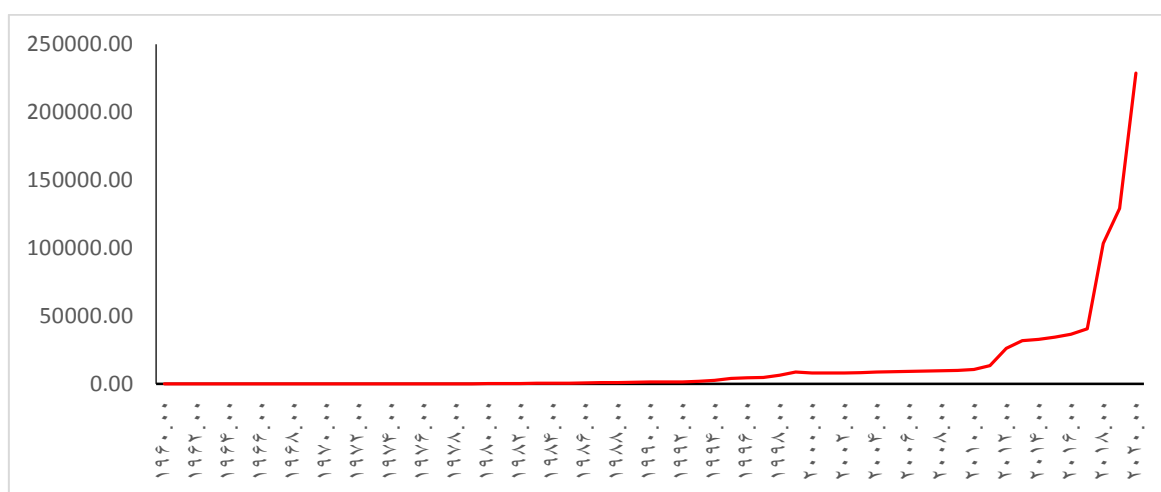
^۵ Price & Gomez-Lobo



نمودار ۲. روند شاخص قیمت بخش صنعت در ایران

منبع: یافته های پژوهش با استفاده از داده های بانک مرکزی

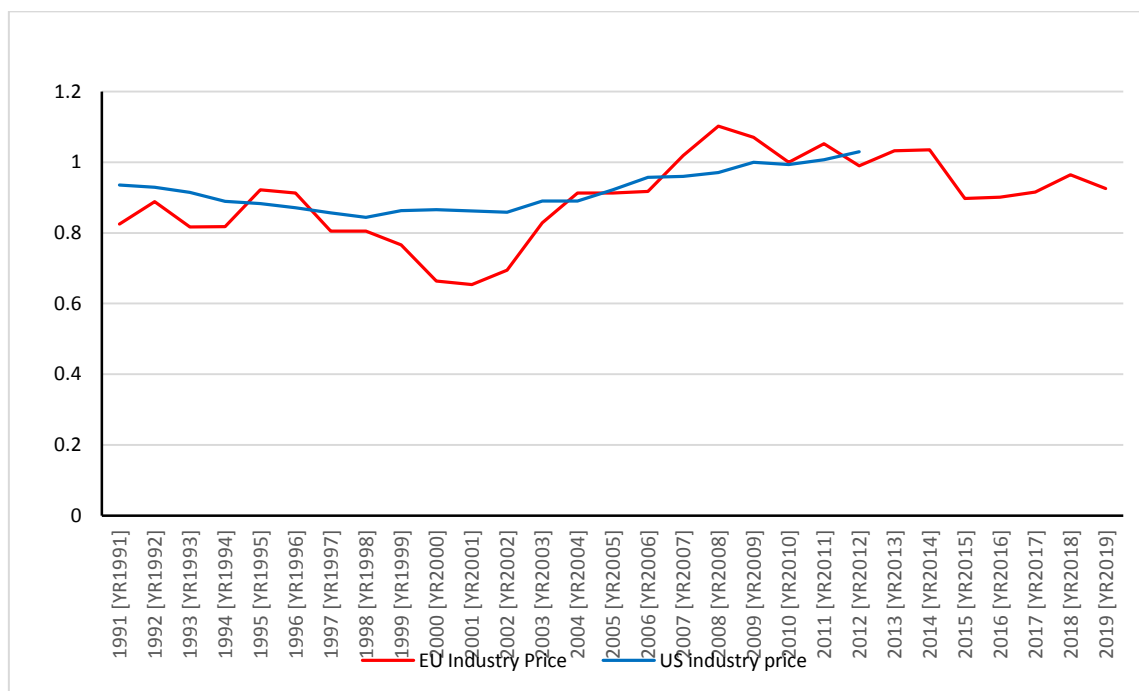
روند نرخ ارز غیر رسمی در نمودار ۳ نشان داده شده است.



نمودار ۳. روند نرخ ارز غیر رسمی (دلار)

منبع: یافته های پژوهش با استفاده از داده های بانک مرکزی

متغیر دیگر شاخص قیمت بخش صنعت در خارج از کشور است. دو رویکرد در این مورد وجود دارد رویکرد اول این است که خارج کشور اتحادیه اروپا در نظر گرفته شود و شاخص قیمت بخش صنعت را با نسبت ارزش افزوده به قیمت جاری به ارزش افزوده به قیمت ثابت بخش کارخانه ای که اطلاعات آماری آن در بانک جهانی موجود است، بدست آوریم. رویکرد دوم این است که شاخص مذکور مترادف با شاخص قیمت بخش صنعت آمریکا در نظر گرفته شود. که با نسبت ارزش افزوده بخش صنعت به قیمت جاری به ارزش افزوده بخش صنعت به قیمت ثابت بدست می آید. هر دو شاخص قیمت در نمودار ۴ رسم شده است.



نمودار ۴. شاخص قیمت بخش صنعت در اروپا و ایالات متحد آمریکا در دوره زمانی ۱۹۹۱-۲۰۱۹

منبع: یافته‌های پژوهش با استفاده از داده‌های جهانی

حال با توجه به رابطه (۶) نرخ ارز واقعی کالاهای تجاری قابل محاسبه است. در این راستا اگر نسبت شاخص قیمت کالاهای داخلی به خارجی در طول زمان افزایش یابد به معنای افزایش ارزش پول ملی است و اگر این نسبت کاهش یابد به معنای کاهش ارزش پول ملی است. بنابراین روند حرکت شیب نمودارها نقش قابل توجه در افزایش یا کاهش ارزش پول ملی دارد. متوسط رشد سالانه شاخص قیمت کالاهای تجاری در خارج از کشور در دوره زمانی ۱۹۹۱ - ۲۰۱۹، ۰.۴ درصد بوده است. این در حالی است که متوسط رشد سالانه دو متغیر دیگر نرخ ارز و شاخص قیمت کالاهای تجاری در داخل به ترتیب ۵۷ درصد و ۱۵ درصد می باشد. لذا می توان برای محاسبه نرخ واقعی ارز کالاهای تجاری که حرکت آن در طول زمان نشان دهنده ارزش واقعی پول ملی تجاری است از متغیر سوم یعنی شاخص قیمت کالاهای تجاری در خارج از کشور صرف نظر کرد.

این مفهوم را با لگاریتم گیری از رابطه ۶ و سپس دیفرانسل گیری در طول زمان روشن تر می شود:

$$\dot{R}_T = \dot{P}_T - \dot{E} - \dot{P}_{TF} \quad (9)$$

علامت دات بالای متغیر نشان دهنده نرخ رشد متغیر در طول زمان است. بنابراین با استفاده از رابطه ۹ می توان

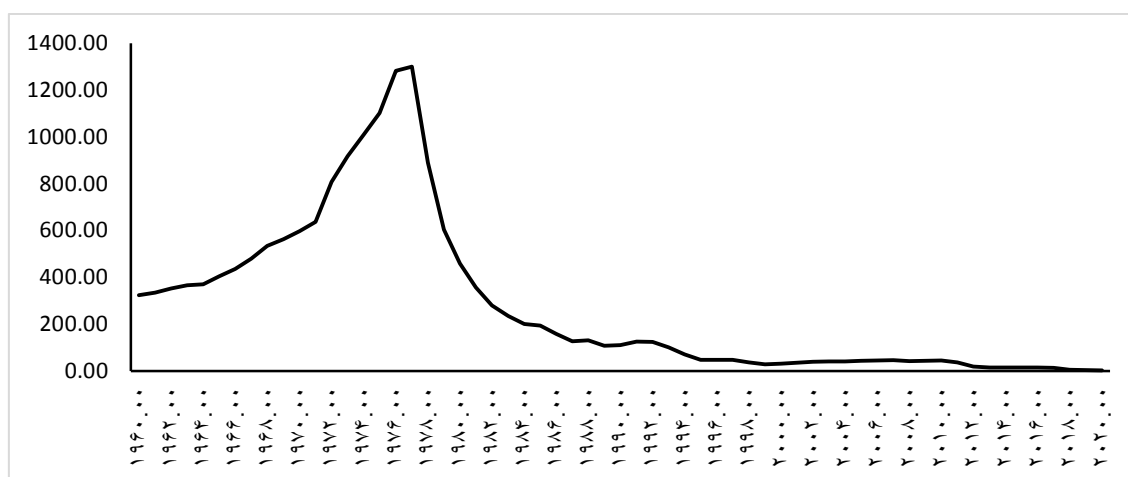
مفهوم ارزش واقعی پول ملی را تحلیل کرد. اگر $\dot{R}_T$ مثبت باشد به این معنا است که ارزش واقعی پول ملی افزایش یافته است و اگر منفی باشد بدین مفهوم است که ارزش واقعی پول ملی کاهش یافته است. در رابطه ۹، $\dot{P}_{TF}$ که نشان دهنده نرخ رشد شاخص قیمت کالاهای تجاری در خارج کشور است که در مقایسه با نرخ رشد شاخص قیمت

کالاهای تجاری در داخل و رشد نرخ ارز بسیار ناچیز است. به همین دلیل در محاسبات می توان از آن صرف نظر کرد و نرخ واقعی ارز کالاهای تجاری و رشد آن را به صورت زیر تعریف کرد:

$$R_T = \frac{P_T}{E} \quad (10)$$

$$\dot{R}_T = \dot{P}_T - \dot{E} \quad (11)$$

روند نرخ واقعی ارز تجاری در نمودار ۵ رسم شده است.



نمودار ۵. روند نرخ واقعی ارز تجاری در ایران در دوره زمانی ۱۹۶۰-۲۰۲۰

منبع: یافته های پژوهش با استفاده از داده های بانک مرکزی

ملاحظه می شود که روند نرخ واقعی ارز کالاهای تجاری از سال ۱۹۷۷ نزولی شده است اما دارای نوسانات کوتاه مدت و نویزهایی است. بنابراین می توان دریافت که در دوره زمانی ۱۹۷۷ - ۲۰۲۰ ارزش واقعی پول کالاهای تجاری کاهش یافته است. برای دقت بیشتر بهتر است روند بلند مدت آن استخراج شود. زیرا ترجیحات مصرف کننده در بلندمدت تغییر می نماید و بر نرخ واقعی ارز اثرگذار است.

۵- استخراج روند بلند مدت نرخ واقعی ارز تجاری در ایران

در این تحقیق از دو روش فیلتر کالمن^۱ و فیلتر هیدریک پروسکات^۲ برای استخراج روند بلندمدت نرخ واقعی ارز تجاری استفاده شده است. در استخراج روند بلندمدت نرخ ارز واقعی تجاری، فیلتر کالمن به طور مؤثری نوسانات مقطعی را فیلتر کرده و روند اصلی که نشان دهنده تغییرات تدریجی شامل ترجیحات مصرف کننده است را شناسایی می کند. به شکل فنی فیلتر کالمن یک روش برای تخمین وضعیت یک سیستم دینامیکی است که به طور پیوسته با اندازه گیری های جدید به روزرسانی می شود. این فیلتر شامل دو مرحله اصلی است. مرحله پیش بینی^۳ در این مرحله، وضعیت آینده سیستم پیش بینی می شود و مرحله به روزرسانی^۴ در این مرحله، پیش بینی ها با داده های جدید ترکیب

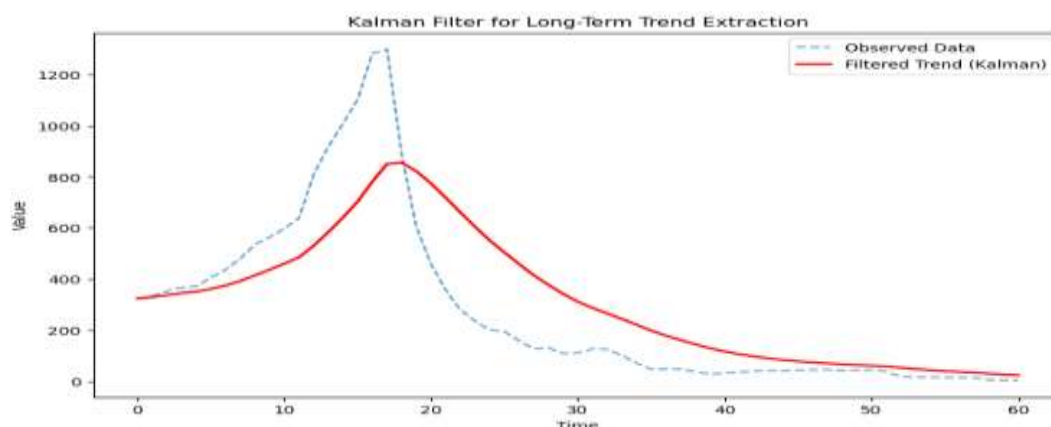
^۱ Kalman Filter

^۲ Hodrick-Prescott Filter

^۳ Prediction

^۴ Update

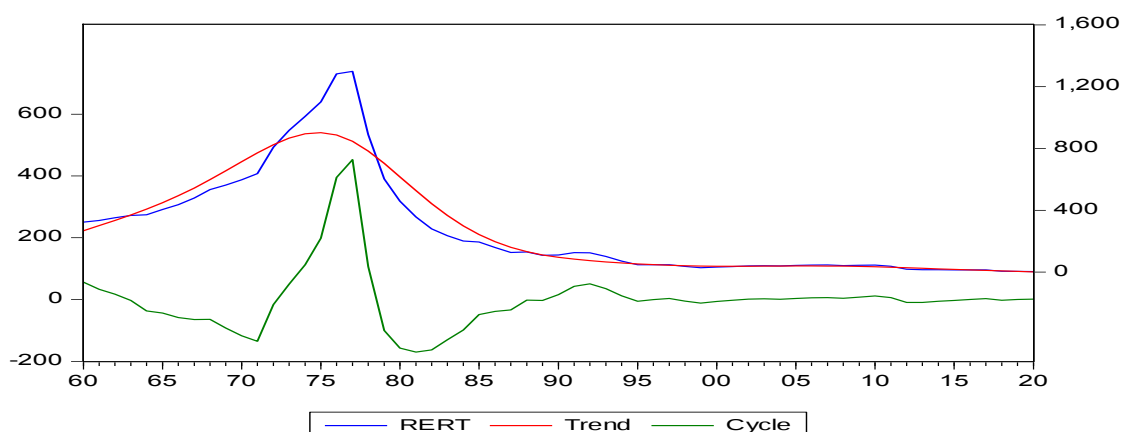
می‌شوند تا تخمین دقیق‌تری از وضعیت سیستم بدست آید. فیلتر هادریک-پرسکات نیز ابزاری در اقتصادسنجی برای جدا کردن روند بلندمدت^۱ از نوسانات کوتاه‌مدت^۲ یک سری زمانی است. این فیلتر به‌طور گسترده برای تحلیل داده‌های اقتصاد کلان استفاده می‌شود. در نمودار ۶ با استفاده از روش کالمن فیلتر روند بلند مدت نرخ واقعی ارز تجاری به همراه داده‌های واقعی آن رسم شده است.



نمودار ۶. استخراج روند بلند مدت نرخ واقعی ارز تجاری با استفاده از فیلتر کالمن

منبع: یافته‌های تحقیق

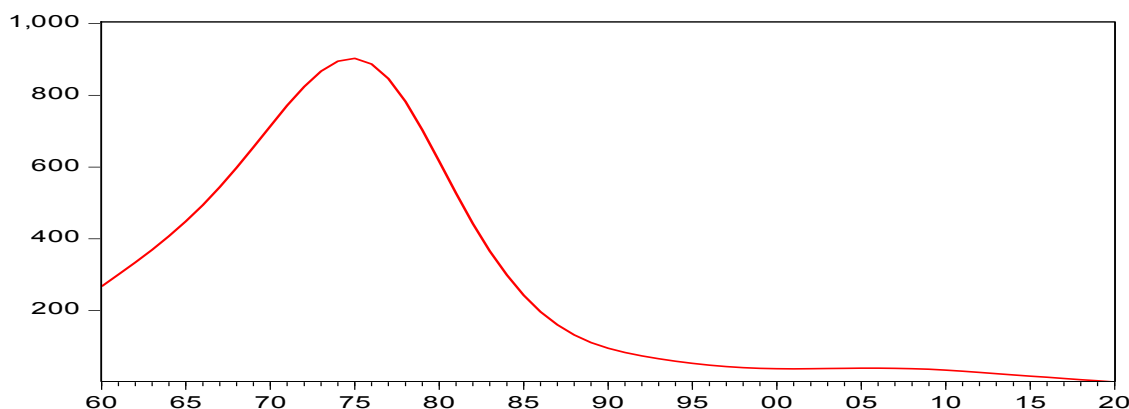
همچنین با استفاده از روش فیلتر هیدریک-پرسکات روند بلند مدت نرخ واقعی ارز تجاری به همراه داده‌های واقعی آن و نوسانات فصلی آن در نمودار ۷ رسم شده است و در نمودار ۸ روند بلند مدت استخراج شده به تنهایی رسم شده است.



نمودار ۷. استخراج روند بلند مدت و فصلی نرخ واقعی ارز تجاری با استفاده از فیلتر هیدریک-پرسکات

منبع: یافته‌های تحقیق

^۱Trend
^۲cycle



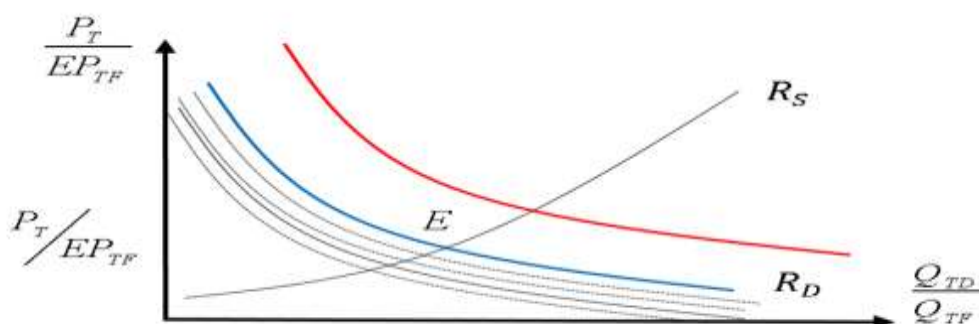
نمودار ۸. روند بلندمدت مدت نرخ واقعی ارز تجاری با استفاده از فیلتر هیدریک-پروسکات

منبع: یافته های تحقیق

روند بلندمدت نرخ واقعی ارز تجاری در طی ۶۰ سال اخیر (۱۹۶۰-۲۰۲۰) به رنگ قرمز در نمودارهای ۷ و ۸ ملاحظه می شود. در ۲۰ سال اول (دوره زمانی ۱۹۶۰-۱۹۸۰) روند نرخ واقعی ارز تجاری افزایشی بوده است. اما در دوره زمانی ۱۹۸۰-۲۰۲۰ روند آن کاهشی شده است. به عبارت دیگر خارج از نوسانات کوتاه مدت و نویزها و شوک های وارد شده بر اقتصاد، روند آن در طی دوره زمانی ۱۹۶۰-۱۹۸۰ صعودی بوده است و در طی دوره زمانی ۱۹۸۰-۲۰۲۰ نزولی بوده است. به عبارت دیگر تقریباً تا سال ۱۹۸۰ قیمت کالاهای تجاری ساخت داخل رشد بیشتر از نرخ ارز (قیمت دلار) داشته اند. در صورتی که رشد نرخ ارز مترادف با رشد قیمت کالاهای خارجی در نظر گرفته شود، مفهوم این است که قیمت کالاهای تجاری ساخت داخل بیشتر از ساخت خارج افزایش یافته است. در طول دوره زمانی ۱۹۸۰-۲۰۲۰ رشد قیمت کالاهای ساخت داخل کمتر از نرخ ارز یا همان قیمت ساخت خارج بوده است. از آنجا که نویزها و نوسانات کوتاه مدت حرکت نرخ واقعی ارز تجاری در طول زمان فیلتر شده است پس روند بلندمدت آن به عواملی ارتباط دارد که عرضه و تقاضای نسبی را در نمودار ۱ منتقل می کنند. بر اساس مبانی اقتصاد خرد مهمترین عوامل اثر گذار بر تقاضای نسبی، تغییر در ترجیحات مصرف کننده و درآمد مصرف کننده و مهمترین عوامل اثر گذار بر انتقال منحنی عرضه نیز تکنولوژی و تغییر قیمت عوامل تولید می باشند.

با توجه به نمودارهای ۱ و ۸ می توان دریافت که در طی دوره زمانی ۱۹۸۰-۲۰۲۰ چون قیمت نسبی که همان نرخ ارز واقعی تجاری است در حال کاهش است تنها از طریق انتقال منحنی تقاضا به سمت چپ در نمودار ۱ یا انتقال منحنی عرضه به سمت راست اتفاق افتاده باشد. انتقال منحنی عرضه نسبی به سمت راست به مفهوم افزایش عرضه نسبی کالاهای ساخت داخل به خارج می باشد که این مهم تنها از طریق بهبود تکنولوژی ساخت در داخل یا کاهش قیمت عوامل تولید کالاهای تجاری می تواند رخ دهد. آنچه که واضح است رشد تکنولوژی در تولید کالاهای ساخت داخل نه تنها بهبود نیافته است بلکه افول هم کرده است که بخشی از آن به دلیل تحریم های بین المللی و امریکا بوده است. شاهد این مدعا رشد صفر یا منفی بهروری کل عوامل تولید در کشور است. عامل دومی که می توانست عرضه نسبی را به سمت راست منتقل کرده باشد کاهش قیمت عوامل تولید کالاهای ساخت داخل است. در این مورد هم شواهد نشان می دهد که قیمت عوامل تولید نه تنها کاهش نیافته است بلکه افزایش هم یافته است و

این امر با استناد به نرخ تورم حداقل ۲۵ درصد در سال (بانک م.ا.م) گویای این واقعیت است. نتیجه اینکه کاهش عوامل تولید و انتقال منحنی عرضه نسبی به سمت راست اتفاق نیفتاده است. با توجه به اینکه منحنی عرضه در نمودار ۱ به دلیل توضیحاتی که در بالا آمده است حرکت نکرده است پس کاهش قیمت نسبی در نمودار ۱ در طی سال‌های ۱۹۸۰-۲۰۲۰ تنها می‌تواند به دلیل انتقال منحنی تقاضا نسبی به سمت چپ باشد یعنی نسبت تقاضای کالاها ساخت داخل به خارج کاهش یافته است. این امر تنها به یک دلیل اتفاق افتاده باشد و این که ترجیحات مصرف‌کنندگان داخلی به سمت مصرف و تقاضای کالاهای ساخت خارج بیشتر شده است بنابراین سبب انتقال منحنی تقاضا نسبی به سمت چپ شده است. این انتقال در نمودار ۹ به صورت شماتیک نشان داده شده است.

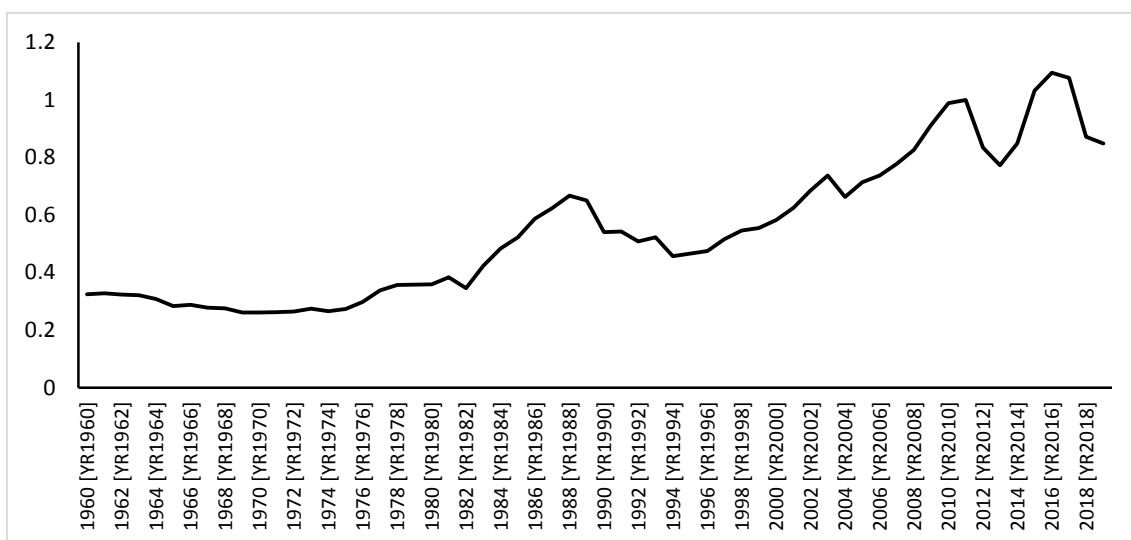


نمودار ۹. کاهش نرخ واقعی ارز کالاهای تجاری و نقش تغییر ترجیحات مصرف‌کننده داخلی از مصرف کالاهای ساخت داخل به خارج

در نمودار ۹ ابتدا منحنی تقاضا نسبی به سمت راست منتقل شده است (قرمز رنگ) که به دلیل افزایش نرخ ارز واقعی تجاری در دوره زمانی ۱۹۶۰-۱۹۸۰ بوده است. البته ممکن است این تغییر در اثر انتقال منحنی عرضه نسبی هم بوده باشد که ما از آن اطلاع نداریم. اما کاهش نرخ واقعی ارز کالاهای تجاری یا همان نسبت قیمت کالاهای داخلی به خارجی در دوره زمانی ۱۹۸۰-۲۰۲۰ عمدتاً به دلیل تغییر ترجیحات مصرف‌کنندگان از مصرف کالاهای ساخت داخل به خارج بوده است.

نکته آخر این که نرخ واقعی ارز تجاری با نرخ واقعی کل کالاها تفاوت دارد. نرخ واقعی ارز در کل اقتصاد را می‌توان با نسبت قیمت کالاهای غیر تجاری به تجاری اندازه‌گیری کرد (کوردن و نری^۱، ۱۹۸۲). در داده‌های حساب‌های ملی بانک مرکزی ارزش افزوده بخش صنعت و خدمات به قیمت جاری و ثابت موجود است. با محاسبه نسبت ارزش افزوده جاری به ثابت شاخص قیمت بخش مذکور بدست می‌آید. تحقیقات مختلفی از این پراکسی برای بدست آوردن قیمت بخش تجاری و غیر تجاری استفاده نموده‌اند. (قویدل دوستکوهی و همکاران، ۱۳۹۵). پس از بدست آمدن شاخص قیمت بخش خدمات و صنعت به عنوان بخش‌های غیر تجاری و تجاری با تقسیم این دو نرخ ارز واقعی بدست می‌آید که روند آن در نمودار ۱۰ رسم شده است.

^۱ Corden & Neary



نمودار ۹. روند نرخ واقعی ارز در دوره زمانی ۱۹۶۰-۲۰۲۰

منبع: بانک مرکزی و یافته های تحقیق

روند نرخ واقعی ارز در نمودار ۱۰ نشان می دهد که برخلاف نرخ واقعی ارز تجاری، نرخ واقعی ارز کل اقتصاد روند صعودی داشته است که نشان دهنده بیماری هلندی در ایران است. محققانی که به دنبال بیماری هلندی و تاثیر آن بر اقتصاد ایران هستند باید از نرخ واقعی ارز استفاده نمایند.

۵. نتیجه گیری و پیشنهادها

نرخ ارز به عنوان یکی از مهمترین متغیرهای سیاستگذاری در حوزه اقتصاد کلان باز طی دهه های اخیر در ایران از اهمیت بسزایی برخوردار بوده است. به گونه ای که طی دوره پس از انقلاب بحث مدیریت نرخ ارز و جلوگیری از انحراف آن از مقدار تعادلی خود پیوسته یکی از دغدغه های سیاستگذاران بوده است. هر چند که در عمل توفیق اندکی در این خصوص حاصل شده و نوعی انحراف مزمن در نرخ ارز در قالب ارزشگذاری بیش از حد پول ملی در اقتصاد کشور در اکثر مواقع مشاهده می شود. به گونه ای که می توان برخی از چالش های اقتصاد کشور طی این مدت همچون: انحراف در قیمت های نسبی، اختلال در تراز تجاری، نااطمینانی در بازار ارز ناشی از احتمال جهش ناگهانی نرخ ارز، کاهش رقابت پذیری تولیدات ملی، تشدید اقتصاد غیررسمی، قاچاق را به آن نسبت داد. (مزینی و قربانی، ۱۳۹۸) در این راستا هدف اصلی این مطالعه محاسبه نرخ واقعی ارز تجاری در ایران و نقش ترجیحات مصرف کنندگان در تحلیل روند بلندمدت نرخ واقعی ارز تجاری در دوره زمانی ۱۹۶۰-۲۰۲۰ بوده است. از این رو نرخ واقعی ارز تجاری در ایران با استفاده از مبانی نظری عرضه و تقاضای نسبی محاسبه گردیده است. این نرخ ارز با نرخ واقعی ارز در اقتصاد متفاوت است. در این مطالعه روند بلندمدت نرخ واقعی ارز تجاری، پس از حذف نویزها و نوسانات کوتاه مدت از طریق فیلتر کالمن و فیلتر هیدریک-پرسکات بررسی شده است. نتایج نشان داد که نرخ واقعی ارز تجاری در کشور روند کاهشی داشته است. تغییر در ترجیحات مصرف کنندگان ایرانی از کالاهای ساخت داخل به کالاهای وارداتی تأثیر قابل توجهی بر کاهش نرخ واقعی ارز تجاری در بلند مدت داشته است. همچنین نتایج



نشان داد که کاهش تقاضا برای کالاهای داخلی و افزایش تمایل به خرید کالاهای وارداتی، تعادل عرضه و تقاضا را در بازار ارز به نفع افزایش ارزش ارزهای خارجی و تضعیف پول ملی تغییر داده است. از مهم‌ترین دلایل این تغییر ترجیحات می‌توان به پایین بودن کیفیت کالاهای تولید داخل نسبت به نمونه‌های خارجی و همچنین بالا بودن قیمت محصولات داخلی در مقایسه با کالاهای مشابه وارداتی اشاره کرد. این عوامل موجب شده است که مصرف‌کنندگان ایرانی ترجیح دهند کالاهای خارجی را جایگزین محصولات داخلی کنند، که در نتیجه آن، تقاضا برای ارزهای خارجی افزایش یافته و نرخ واقعی ارز تجاری کاهش پیدا کرده است.

نکته بسیار مهم این که برخلاف نرخ واقعی ارز تجاری، نرخ واقعی ارز کل اقتصاد روند صعودی داشته است که نشان دهنده بیماری هلندی در ایران است. به عبارت دیگر در اقتصاد ایران تقریباً در دوره زمانی ۱۹۷۵ - ۲۰۱۷ قیمت کالاهای غیر تجاری مانند ساختمان، زمین و خدمات بیشتر از کالاهای تجاری مانند صنایع کارخانه ای افزایش یافته است. اما در همین دوره قیمت کالاهای تجاری خارجی بیشتر از داخلی افزایش یافته است.

برای تحقیقات آینده، پیشنهاد می‌شود که کیفیت ساخت کالاهای داخلی و خارجی به طور دقیق‌تری مورد بررسی قرار گیرد و عوامل ریشه‌ای پایین بودن کیفیت تولیدات داخلی تحلیل شود. همچنین، بررسی سیاست‌های حمایتی از تولید داخلی و تأثیر آن بر تغییر ترجیحات مصرف‌کنندگان می‌تواند به ارائه راهکارهای مناسب برای تقویت تولیدات داخلی و کنترل نوسانات نرخ ارز کمک کند. در نهایت، نتایج این تحقیق می‌تواند مبنایی برای سیاست‌گذاری‌های ارزی و تجاری با هدف بهبود رقابت‌پذیری کالاهای داخلی و کنترل نوسانات نرخ ارز باشد.

حامی مالی

این مقاله حامی مالی ندارد.

تعارض منافع

تعارض منافع وجود ندارد.

سپاسگزاری

در بخش پایانی، از نظرات داوران محترم که سبب بهبود کیفیت مقاله گردید سپاسگزاریم.

ORCID

Alireza Nadali

Saleh Ghavidel Doostkouei

Parvaneh Salatin

Abdolreza Talaneh

 <https://orcid.org/0009-0003-8413-0784>

 <https://orcid.org/0000-0003-0851-9969>

 <https://orcid.org/0002-7584-3462>

 <https://orcid.org/0000-0003-0818-4206>

منابع

- اصغری، مجتبی، حقیقت، علی، نوژاد، مسعود، زارع، هاشم (۱۳۹۸). پویایی‌های نرخ ارز در ایران با استفاده از مدل‌های تعادل عمومی پویای تصادفی (DSGE). *مدلسازی اقتصادی*, ۴۶ (۱۳), ۱۷۱-۱۹۲.
- Asghari, mojtaba, haghghat, ali, nonejad, masoud, zare, Hashem. (2019). The Study of Exchange Rate Dynamics in Iran by Using Dynamic Stochastic General Equilibrium (DSGE) Models. *Economic Modeling*, 46 (13), 171-192.
- خداوینی، حسن، وفامند، علی. (۱۳۹۴). مقایسه‌ی پیش‌بینی نرخ ارز بر اساس مدل‌های غیرخطی STAR و مدل‌های رقیب، *مدلسازی اقتصادی*, ۲۳ (۷), ۸۵-۱۰۳.
- Khodavaresi, Hasan, Vafamand, Ali. (2013). Comparing the Exchange Rates Predicted by STAR Non-linear Models and Alternative Models. *Economic Modeling*, 23 (7), 85-103.
- قویدل دوستکوبی، صالح، فتح‌آبادی، مهدی و رادفر، حمیده (۱۳۹۵). بررسی اثر بالاسا-ساموئلسون در ایران. *اقتصاد پولی مالی*, ۲۳ (۱۱), ۱-۲۵.
- Ghavidel, S., Fathabadi, M. and Radfar, H. (2016). Balassa-Samuelson effect in Iran. *Monetary & Financial Economics*, 23(11), 1-25. doi: 10.22067/pm.v23i11.32849, (In Persian).
- رضوانی، محمد، بستان، یداله، اتقایی، میلاد، فتاحی اردکانی، احمد (۱۳۹۹). بررسی تغییر در ترجیحات مصرف‌کنندگان نان در مناطق شهری ایران با استفاده از رهیافت‌های WARP و SARP، *تحقیقات مدل‌سازی اقتصادی*, ۱۱ (۴۲), ۱۸۷ - ۲۱۴.
- Rezvani M, Bostan Y, Etghaei M, fatahi Ardakani A. (2020). Investigation of Changes in Bread Consumers' Preferences in Urban Areas of Iran Using WARP and SARP Approaches. *Journal of Economic Research (JEMR)*, 11 (42):187-214, (In Persian).
- مزینی، امیرحسین، قربانی، سعید (۱۳۹۸). "بررسی روند و ماهیت انحراف نرخ ارز واقعی در اقتصاد ایران" *تحقیقات اقتصادی*, ۵۴ (۱), ۱۷۳ - ۲۰۷.
- Mazini, Amirhossein, & Ghorbani, Saeed. (2019). "Examining the Trend and Nature of Real Exchange Rate Deviation in the Iranian Economy." *Economic Research*, Vol. 54, No. 1, pp. 173-207, (In Persian).
- مزینی، امیر حسین و قربانی، سعید (۱۳۹۴). بررسی ناترازی اسمی نرخ ارز در اقتصاد ایران، *فصلنامه مجلس و رهبر*, ۲۲ (۸۲), ۱۹۹-۲۳۳.
- Mozayani, A. H. and Ghorbani, S. (2015). Nominal Exchange Rate Misalignment in Iran's Economy. *Majlis and Rahbord*, 22(82), 199-233, (In Persian).
- عرفانی، علیرضا، داودی، پرویز و صادقی، فرزانه (۱۳۹۶). گروه‌بندی دارایی‌های پولی در ایران بر اساس تحلیل ناپارامتریک تقاضای پول. *فصلنامه تحقیقات اقتصادی*, ۵۲ (۴), ۸۷۹-۹۰۴.
- Erfani, A., Davoodi, P., Sadeqi, F. (2017). Grouping of Monetary Assets in Iran Based on Nonparametric Approach to the Money Demand. *Journal of Economic Research (Tahghighat- E- Eghtesadi)*, 52(4), 879- 904. (in Persian)
- حسین‌زاد، جواد و پاکروح، پریسا (۱۳۹۵). تحلیل شکست ساختاری در ترجیحات مصرف‌کنندگان گوشت قرمز و گوشت مرغ در ایران، *پژوهش‌های علوم دامی (دانش کشاورزی)*, ۲۶ (۱), ۱۷۵-۱۸۶.



- Hossinzad, J., Pakroh, P. (2016). Analysis of the structural changes in consumer preferences of red meat and chicken meat in Iran. *Journal of Animal Science Researches*, 26(1), 175-186. (in Persian)
- کهنسال، محمد رضا و اعظم رحمتی، الهه (۱۳۹۹). بررسی ترجیحات آشکار شده شهروندان ایرانی برای قند و شکر. *اقتصاد کشاورزی و توسعه*، ۲۸(۲)، ۲۶۱-۲۷۷.
- Kohansal, M., Azam Rahmati, E. (2020). A Survey on Revealed Preferences of Iranian Citizens for Sugar and Lump Sugar. *Agricultural Economics and Development*, 28(110), 261-277. (in Persian)
- سلامی، حبیب الله و محتشمی، نازیلا (۱۳۹۶). ارزیابی سازگاری خطوط فقر مطلق غذایی در استان‌های ایران: رویکرد نظریه ترجیحات آشکار شده. *اقتصاد کشاورزی*، ۱۱(۱)، ۲۹-۵۱.
- Salami, H., Mohtashami, N. (2017). The Assessment of Absolute Poverty Lines Consistency in Provinces of Iran: The Revealed Preference Approach. *Agricultural Economics*, 11(1), 29-51. <http://doi:10.22034/iaes.2017.24044> (in Persian)
- رضوانی محمد، بستان یدالله، انتقایی میلاد، فتاحی اردکانی احمد (۱۳۹۹). بررسی تغییر در ترجیحات مصرف‌کنندگان نان در مناطق شهری ایران با استفاده از رهیافت‌های WARP و SARP، *تحقیقات مدلسازی اقتصادی*، ۱۱(۴۲)، ۱۸۷-۲۱۴.
- Rezvani M, Bostan Y, Etghaei M, fatahi Ardakani A. (2020). Investigation of Changes in Bread Consumers' Preferences in Urban Areas of Iran Using WARP and SARP Approaches. *JEMR*, 11 (42), 187-214. (In Persian).
- Aguiar, V. H., & Serrano, R. (2020). Cardinal revealed preference: Disentangling transitivity and consistent binary choice. *Journal of Mathematical Economics*, 102462.
- Balassa, B. (1964). The purchasing-power parity doctrine: a reappraisal. *Journal of political Economy*, 72 (6), 584-596.
- Baldwin, R., Joseph, D., & Turner, M. (2018). Monetary policies and exchange rate volatility: Impacts on consumer confidence. *Journal of Economic Studies*, 45(3), 321-340.
- Blundell, R. W., Browning, M., Crawford, I., De Rock, B., Vermeulen, F., & Cherchye, L. (2012). Sharp for SARP: Nonparametric bounds on the behavioural and welfare effects of price changes. *Available at SSRN 2158658*.
- Chen, Y., Ho, L., & Wu, C. (2015). Consumer expectations and exchange rate fluctuations in emerging markets. *Emerging Markets Review*, 22, 57-73.
- Corden, W.M., and J.P. Neary (1982). Booming sector and de-industrialization in a small openeconomy, *Economic Journal*, 92, 825-848.
- Chikwira, Collin, Mohammed Iqbal Jahed. (2024). Analysis of Exchange Rate Stability on the Economic Growth Process of a Developing Country: The Case of South Africa from 2000 to 2023. *Economies* 12: 296. <https://doi.org/ 10>.
- Comunale, M. (2017). Dutch disease, real effective exchange rate misalignments and their effect on GDP growth in EU, *Journal of International Money and Finance*, 73, 350-370
- Doren, P., Drew, J., & Crouch, S. (2012). Exchange rate depreciation and consumer purchasing behavior. *International Journal of Economics and Finance*, 10(2), 98-115.
- Doostkouei, S. G., Mousavi, M. H., & Karimi, M. S. (2024). Do oil sanctions reduce Dutch disease phenomenon? A quasi-experimental approach evidence from Iran. *International Economics and Economic Policy*, 21(2), 385-410.
- Diaye, M. A., Gardes, F., & Starzec, C. (2008). GARP violation, Economic Environment Distortions and Shadow Prices: Evidence from Household Expenditure Panel Data. *Annales d'Économie et de Statistique*, 3-33. <http://DOI:10.2307/27739817>

- Demuyunck, T., Seel, C. (2018). Revealed preference with limited consideration. *American Economic Journal: Microeconomics*, 10(1), 102-31. <http://doi:10.1257/mic.20150343>
- Dornbusch, R. (1976). Expectations and Exchange Rate Dynamics, *Journal of Political Economy*, 84, 1161-1176.
- Eren, O., & Gürbüz, A. O. (2020). The Determinants of Turkey's Foreign Trade with Selected Countries in Relation to the Real Exchange Rate: An Econometric Analysis. *Maliye ve Finans Yazıları*, (114), 295-326.
- Fleming, J. (1962). Domestic Financial Policies Under Fixed and Under Floating Exchange Rates. *Staff Papers, International Monetary Fund*, 9, 79-369.
- Gao, X. M., Wailes, E. J., & Cramer, G. L. (1997). A microeconomic analysis of consumer taste determination and taste change for beef. *American Journal of Agricultural Economics*, 79(2), 573-582.
- Ghavidel, S., & Narenji Sheshkalany, A. (2017). Cost disease in service sector. *The Service Industries Journal*, 37 (3-4), 206-228.
- Gibson, H.D. (1996). *International Finance: Exchange Rates and Financial Flows in the International System*, England, Longman.
- Gökhan İŞİL, (2024), THE EFFECT OF REAL EFFECTIVE EXCHANGE RATE ON IMPORTS AND EXPORTS: AN APPLICATION ON TÜRKİYE, *Eurasian Academy of Sciences Social Sciences Journal* ,Volume: 57 S: 65 - 80
- Hovhannisyan, V. and Gould, B.W. (2012) Structural change in chines food preferences, *Agricultural and Applied Economics Association's 2012 AAEA Annual Meeting*, Seattle, Washington, August 12-14.
- Hall, P., Mitchell, S., & Anderson, R. (2020). Currency depreciation and shifts in consumer spending patterns: Evidence from developing economies. *World Development*, 130, 104921.
- Hoontrakul, P. (1999). Exchange Rate Theory, A review. *Chulalongkorn University Discussion Paper*, 1-43. 29.
- Imai, H. (2010). Japan's inflation under the Bretton woods system: How large was the Balassa-Samuelson effect? *Journal of Asian Economics*, 21 (2), 174-185.
- Iossifov, P. & Loukoianova, E. (2007). Estimation of a Behavioral Equilibrium Exchange Rate Model for Ghana, *IMF Working Paper*, 07, 155.
- Johnson, K., Smith, B., & Williams, T. (2021). Exchange rate volatility, inflation expectations, and household spending in Europe. *European Economic Review*, 136, 103721.
- Jin, H. J and Koo, W.W. (2003). The effects of the BSE outbreak in Japan on consumers preferences. *European Review of Agricultural Economics*, 30 (2), 173.192. <https://doi.org/10.1093/erae/30.2.173>
- Kafka, K. I. (2021). Economic Theory and Economic Reality: A Continuously Dialectic Relationship. In *Bridging Microeconomics and Macroeconomics and the Effects on Economic Development and Growth*. *IGI Global*, (pp. 1-26).
- Krugman, P. (1987). The narrow moving band, the Dutch disease, and the competitive consequences of Mrs. thatcher: Notes on trade in the presence of dynamic scale economies. *Journal of development Economics*, 27 (1-2), 41-55.
- Lee, J., Park, H., & Kim, S. (2022). Media coverage, government transparency, and consumer sentiment in exchange rate dynamics. *Journal of Financial Stability*, 60, 105001.
- Laudati, D., & Pesaran, M. H. (2021). Identifying the Effects of Sanctions on the Iranian Economy using Newspaper Coverage. *CESifo Working Paper No. 9217*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3898315>
- Mithas, S., Hofacker, C. F., Bilgihan, A., Dogru, T., Bogicevic, V., & Sharma, A. (2020). Information technology and Baumol's cost disease in healthcare services: a research agenda. *Journal of Service Management*, 31(5), 911-937.



- Mtembu, M.D., & Motlaleng, G.R. (2011). The Effects of Exchange Rate Volatility on Swaziland's Exports. *Review of Economic Business Studies*, 3(2): 167-185.
- Mundell, E. (1963). The Law of Value in Relation to Self-Management and Investment in the Economy of the Workers' States, *World Outlook* (Paris), 14. 34.
- Nakhli, S. R., Rafat, M., Bakhshi Dastjerdi, R., & Rafei, M. (2020). A DSGE Analysis of the Effects of Economic Sanctions: Evidence from the Central Bank of Iran. *Iranian Journal of Economic Studies*, 9(1), 35-70. <https://doi.org/10.22099/ijes.2020.36182.1643>.
- Owoundi, F. (2016). Do exchange rate misalignments really affect economic growth? The case of Sub-Saharan African countries, *International Economics*, 145, 92–110.
- Price, J. J., & Gómez-Lobo, A. (2021). Baumol's cost disease and urban transport services in latin america. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 149, 206–225.
- SIOW XIU YUN , WONG HOCK TSEN, (2024), THE ASYMMETRIC IMPACT OF REAL EFFECTIVE EXCHANGE RATE, REAL OIL PRICE AND REAL GOLD PRICE ON REAL STOCK PRICES IN SELECTED EAST ASIAN ECONOMIES, *LABUAN E-JOURNAL OF MUAMALAT AND SOCIETY*, VOLUME 18 NUMBER 2, 2024
- Waqar Khalid, Javed Iqbal, Nosheen Nasir, Misbah Nosheen, (2024) “ Do real exchange rate misalignments have threshold effects on economic growth? Asymmetric evidence from Pakistan”, *Economic Change and Restructuring* ,57:181,pp:1-40
- Zanardi, A. (2000). Are Individual Preferences for Public Spending Consistent with Garp? *Econpubblica Working Paper* No. 71. Available at SSRN: <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.412240n>