



## فصلنامه‌ی اقتصاد مقداری

صفحه‌ی اصلی وب سایت مجله:

[www.jqe.scu.ac.ir](http://www.jqe.scu.ac.ir)

شاپا الکترونیکی: ۴۲۷۱-۲۷۱۷

شاپا چاپی: ۵۸۵۰-۲۰۰۸



## بررسی سرعت انتقال رژیم در اثرگذاری نامتقارن نرخ ارز بر صادرات غیرنفتی ایران

مسلم انصاری نسب\*<sup>ID</sup>، پریسا پاس\*\*

\* استادیار اقتصاد، گروه اقتصاد، دانشکده علوم اداری و اقتصاد، دانشگاه ولی عصر (عج)، رفسنجان، ایران.  
(نویسنده مسئول)

ایمیل: [M.Ansarinasab@vru.ac.ir](mailto:M.Ansarinasab@vru.ac.ir)

[0000-0002-3491-7461](https://orcid.org/0000-0002-3491-7461) <sup>ID</sup>

آدرس پستی: رفسنجان- میدان امام خمینی- دانشگاه ولی عصر (عج) رفسنجان- دانشکده علوم اداری و اقتصاد -  
کدپستی: ۷۷۱۸۸۹۷۱۱۱

\*\* کارشناس ارشد اقتصاد، گروه اقتصاد، دانشکده علوم اداری و اقتصاد، دانشگاه ولی عصر (عج)، رفسنجان،  
ایران.

ایمیل: [parisa.pas@yahoo.com](mailto:parisa.pas@yahoo.com)

اطلاعات مقاله	طبقه‌بندی JEL	واژگان کلیدی
تاریخ دریافت: ۲ آبان ۱۳۹۸ تاریخ بازنگری: ۱۸ مرداد ۱۳۹۹ تاریخ پذیرش: ۱۴ آذر ۱۳۹۹	C58, F31, F12, H30	صادرات غیرنفتی، نرخ ارز، مدل مارکوف- سوئیچینگ، مدل رگرسیون انتقال ملایم

قدردانی: از تمامی افراد و موسساتی که در انجام این تحقیق مولف را مساعدت نمودند، قدردانی می‌شود.  
تضاد منافع: نویسنده مقاله اعلام می‌کند که در انتشار مقاله ارائه شده تضاد منافی وجود ندارد.  
منابع مالی: نویسنده (ها) هیچگونه حمایت مالی برای تحقیق، تألیف و انتشار این مقاله دریافت نکرده‌اند.

ارجاع به مقاله:

انصاری نسب، مسلم، پاس، پریسا. (۱۴۰۰). بررسی سرعت انتقال رژیم در اثرگذاری نامتقارن نرخ ارز بر صادرات غیرنفتی ایران. فصلنامه‌ی اقتصاد مقداری (بررسی‌های اقتصادی سابق)، ۱۸(۴)، ۹۳-۱۲۴.

 [10.22055/JQE.2020.31521.2166](https://doi.org/10.22055/JQE.2020.31521.2166)



© 2022 Shahid Chamran University of Ahvaz, Ahvaz, Iran. This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International (CC BY-NC 4.0 license) (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>)

### چکیده گسترده

#### معرفی:

هدف اصلی این مطالعه تجزیه و تحلیل تأثیر تغییرات نرخ ارز واقعی بر عملکرد صادرات بخش غیرنفتی است. درآمد صادرات نه تنها برای کشورهای در حال توسعه بلکه برای کشورهای پیشرفته نیز اهمیت حیاتی دارد. کشورهای پیشرفته عمدتاً سرمایه و کالاهای نهایی را صادر می‌کنند، در حالی که قسمت عمده صادرات در کشورهای در حال توسعه را کالاهای صنعت معدن به ویژه منابع طبیعی تشکیل می‌دهد. در این زمینه، چالش‌هایی برای کشورهای دارای منابع طبیعی فراوان مانند نفت در مقایسه با سایر کشورها وجود دارد. نکته اصلی این است که به موازات درآمد ناگهانی نفت، این کشورها باید توجه بیشتری به توسعه بخش غیرنفتی و همچنین عملکرد صادرات آن داشته باشند. زیرا در بیشتر موارد توسعه اقتصادی ناشی از نفت منجر به پیامدهای نامطلوبی مانند بیماری هلندی در کشورهای نفت خیز می‌شود. در کشورهای متکی به نفت، صادرات کالاهای دیگر می‌تواند به کاهش اثر درآمدهای نفتی در سبد تجاری کشور کمک شایانی نماید. عوامل متعددی بر صادرات غیرنفتی تأثیر دارد که متغیر نرخ ارز یکی از آنها است. نرخ ارز به عنوان قیمت یک واحد پول خارجی بر حسب واحدهای پول داخلی، تأثیری مهم بر متغیرهای کلان اقتصادی؛ همچون تولید، صادرات، تراز پرداخت‌ها و غیره دارد. این نرخ با تأثیر گذاشتن بر قیمت نسبی کالاهای داخلی و وارداتی، می‌تواند بر بخش‌های دیگر اقتصادی کشور نیز تأثیر بگذارد. بر این اساس، نرخ ارز و تکانه‌های این متغیر یکی از عوامل اصلی تأثیرگذار بر صادرات غیرنفتی است.

### متدولوژی:

امروزه با توجه به اینکه بسیاری از کشورها با تغییرات پی‌درپی در حوزه سیاست و اقتصاد مواجه هستند، انتظار می‌رود مدل‌سازی متغیرهای کلان اقتصادی با مدل‌های خطی و پارامترهای ثابت مناسب نباشد، لذا مدل‌های غیرخطی و پارامترهای زمان‌دار دارای مزیت نسبی می‌باشند. این مطالعه با استفاده از مدل‌های غیرخطی مارکوف سوئیچینگ (MS) و رگرسیون انتقال ملایم (STR) تأثیر نرخ ارز بر صادرات غیرنفتی در ایران را از سال ۱۹۷۸-۲۰۱۷ بررسی می‌کند. بنابراین، از این دو مدل برای تخمین نرخ انتقال رژیم به دلیل عدم تقارن نرخ ارز در صادرات غیرنفتی استفاده می‌شود. متغیرهای مورد مطالعه از سایت‌های بانک مرکزی ایران و بانک شرکای تجاری جمع‌آوری شده است که شامل صادرات غیرنفتی، نرخ ارز، تولید ناخالص داخلی، تولید ناخالص داخلی و شاخص قیمت ایران است.

### یافته‌ها:

نتایج تغییر رژیم یک‌باره مدل مارکف-سوئیچینگ (MS) نشان داد که تأثیر نرخ ارز در رژیم اول حدود  $1/6$  برابر رژیم دوم است که هر دو رژیم اثری مثبت بر صادرات غیرنفتی دارند لذا نتایج این روش حاکی از آن است که در ایران نرخ ارز بر صادرات غیرنفتی اثری غیرخطی، نامتقارن و مثبت دارد؛ اما در مدل رگرسیون انتقال ملایم (STR) ضرایب نرخ ارز اثری متفاوت در دو رژیم نشان دادند به نحوی که در رژیم اول متغیر نرخ ارز اثر منفی و بی‌معنی بر صادرات غیرنفتی و در رژیم دوم نرخ ارز اثر مثبت و معناداری بر صادرات غیرنفتی دارد.

### نتیجه:

در مجموع می‌توان نتیجه گرفت که اثر نرخ ارز بر صادرات غیرنفتی غیرخطی و نامتقارن است که این اثر بستگی به سرعت انتقال رژیم دارد به نحوی که اگر سرعت انتقال از رژیمی به رژیم دیگر یک‌باره (مارکف-سوئیچینگ) باشد شدت اثر نرخ ارز بر صادرات غیرنفتی را با شتاب زیادی تغییر می‌دهد اما اگر این سرعت انتقال به آهستگی (رگرسیون انتقال ملایم) انجام شود می‌تواند اثر نرخ ارز بر صادرات غیرنفتی را معکوس ساخته و حتی نحوه این اثر را به کل تغییر دهد. علاوه بر این، یافته‌های این مطالعه می‌تواند برای سیاست‌گذاران بخش‌های پولی و واقعی در ایران، به‌ویژه از نظر اجرای سیاست نرخ ارز و تأثیر آن بر صادرات غیرنفتی، مفید باشد.

منابع:

- Akinlo, A. E., & Adejumo, V. A. (2014). Exchange rate volatility and non-oil exports in Nigeria: 1986-2008. *International Business and Management*, 9(2), 70-79.
- Altıntaş, H., Cetin, R., & Öz, B. (2011). The impact of exchange rate volatility on Turkish exports: 1993-2009. *South East European Journal of Economics and Business*, 6(2), 71-81.
- Aligholi, M., & Baradaran, A., (2019) The Patterns Of Non-Oil Exports Of The Country Affected By Exchange Rate Fluctuation. *JOURNAL OF BUSINESS ADMINISTRATION RESEARCH*. 11 (21), 91-113. Available at: [http://bar.yazd.ac.ir/m/article\\_1551.html?lang=en](http://bar.yazd.ac.ir/m/article_1551.html?lang=en) [In Persian].
- Ansarinasab, M., Manzari Tavakoli, Z. (2020). Modeling Gasoline Consumption Behaviors in Iran Based on Long Memory and Regime Change. *Quarterly Energy Economics Review*, 16(64), 125-149. Available at: [https://iiesj.ir/browse.php?a\\_id=1145&sid=1&slc\\_lang=en](https://iiesj.ir/browse.php?a_id=1145&sid=1&slc_lang=en) [In Persian].
- Ansarinasab, M., Mohammadi, Z. (2019). Investigation of Nonlinear Exchange Rate Behavior in Iran: Evidence from Markov Switching Model. *Comparative Economics*, 6(1), 21-40. Available at: [https://economics.ihcs.ac.ir/mobile/article\\_4916.html?lang=en](https://economics.ihcs.ac.ir/mobile/article_4916.html?lang=en) [In Persian].
- Barakchian, S., M., Bayat, S., & Karami, H. (2014), Structural Breaks and Modeling Behavior of Inflation-Comparison between Nonlinear and Time Varying Models, *The Journal of Economics Studies and Policies*, 2(1), 51-74. Available at: [http://economic.mofidu.ac.ir/article\\_25913.html](http://economic.mofidu.ac.ir/article_25913.html) [In Persian].
- Daei Karimzadeh, S., Imam Verdi, Gh., & Shayesteh, A. (2014). Investigating the Impact of Real Exchange Rate on Exports. *The Journal of financial Economics*, 8(29), 151-174. Available at: [http://ecj.iauctb.ac.ir/article\\_515680.html](http://ecj.iauctb.ac.ir/article_515680.html) [In Persian].

- Ebrahimi, M., Babaei Agh Ismaili, M., & Kafili, V. (2016). Investigate price regimes of two prime index in the world oil market (Brent and WTI) before and after the financial crisis: Evidence from the Markov regime switching model. *Quarterly Journal of Quantitative Economics*, 13(3), 57-83. Available at: [https://jqe.scu.ac.ir/article\\_12537.html](https://jqe.scu.ac.ir/article_12537.html) [In Persian].
- Emami Meybodi, A., & Shooreh Kennedy, A., A. (2011). The Impact of Exchange Rate Changes on Export Prices of South and Southeast Asian Countries, *Journal of Applied Economics*, 2(6), 93-112. Available at: [https://jae.srbiau.ac.ir/article\\_3851.html](https://jae.srbiau.ac.ir/article_3851.html) [In Persian].
- Enders, W. (2004). Regime Switches in Interest Rates. *Journal of Business & Economic Statistics*, *American Statistical Association*, (20), 163-182.
- Fallahi, F., & Rogriguez, G. (2007). Using Markov-switching models to identify the link between unemployment and criminality.
- Hadian, E., Ojeemehr, S. (2014). Investigating the Behavior of Foreign Exchange Market Pressure Index in Iran: Using a Smooth Transition Autoregressive Model (STAR), *Journal of Applied Economics Studies*, 3 (10), 247-266. Available at: [https://aes.basu.ac.ir/article\\_830.html](https://aes.basu.ac.ir/article_830.html) [In Persian].
- Jafari Samimi, A., Azami, K., & Azizian, J. (2015). The effect of macroeconomics variables uncertainty on import of selected developing countries. *Quarterly Journal of Quantitative Economics*, 12(3), 27-49. Available at: [https://jqe.scu.ac.ir/article\\_11892.html](https://jqe.scu.ac.ir/article_11892.html) [In Persian].
- Jafari Samimi, A., Elmi, S., Dehghan, S. (2013), The Study of Iran's Monthly Inflation Rate Dynamics Using STAR Models., *Quarterly Journal of Fiscal and Economic Policies*, 1(3) 5-22. Available at: <http://qjefp.ir/article-1-102-fa.html> [In Persian].
- Kazerooni, A.R., Mozaffari, Z., Karimi Kandoleh, M., & Amini, M. (2016). The Effect of The Real Effective Exchange Rate Misalignment on Iranian Non-Oil Exports: The BEER approach. *The Journal of Financial Knowledge of Securities Analysis*, 9(23), 95-113. Available at: [https://jfksa.srbiau.ac.ir/article\\_9736.html?lang=en](https://jfksa.srbiau.ac.ir/article_9736.html?lang=en) [In Persian].

- khoshnevis Yazdi, S., & Rajabzadeh, R. (2017). The Impact of Real Exchange Rate Changes on Non-oil Exports of Iran. *Journal of Economics and Business Research*, 8(14), 43-59. Available at: [http://jebr.azad.ac.ir/article\\_533008.html?lang=en](http://jebr.azad.ac.ir/article_533008.html?lang=en) [In Persian].
- Kouchakzadeh, A., & Jalaei, S., A. (2013). Effect of exchange rate uncertainty on non-oil exports in Iran, *Journal of Agricultural Economics Research*, 5(3), 121-135. Available at: [http://jae.miau.ac.ir/article\\_334.html?lang=en](http://jae.miau.ac.ir/article_334.html?lang=en) [In Persian].
- Mahdilo, A., Sadeghi, H., & Assari Arani, A. (2015). Estimation of Non-Linearity Effect of Rent-Seeking Opportunities on Economic Growth in Iran: Using Markov-Switching Model. *Journal of Economic Growth and Development Research*, 5(18), 11-30. Available at: [https://egdr.journals.pnu.ac.ir/article\\_1498.html?lang=en](https://egdr.journals.pnu.ac.ir/article_1498.html?lang=en) [In Persian].
- Mahmoudi, M., & Kohansal, M. R., (2020). The Investigation Of Effects Of Exchange Rate Volatility On Export And Value Added Of Iranian Food Industries (Application Of Structural Vector Auto-Regression Model). *The Journal of MAJLIS & RAHBORD*. 27(101), 59-94. Available at: <https://www.sid.ir/en/journal/ViewPaper.aspx?ID=738175> [In Persian].
- Mousavi, S. S., Haghghat, J., & Salmani bishak, M., R. (2014), The Impact of Human Capital on Economic Growth in Iran: A Nonlinear Approach, *Iranian Journal of Economic Research*, 20(63), 121-144. Available at: [https://ijer.atu.ac.ir/article\\_4096.html?lang=en](https://ijer.atu.ac.ir/article_4096.html?lang=en) [In Persian].
- Nunejad, M., & Parvizi Kashkouli, F. (2015). The Effect of Exchange Rate Volatility on the None-Oil Exports of Iran to Major Trade Partners. *The Journal of Macro and Strategic Policies*, 3(12), 99-122. Available at: [http://www.jmsp.ir/article\\_13604.html](http://www.jmsp.ir/article_13604.html) [In Persian].
- Nweke, A. M., Eze, O. M., & Atuma, E. Analysis of the Effect of Exchange Rate Depreciation on Export Performance in Nigeria.
- Panda, S., & Mohanty, R. K. (2015). Effects of exchange rate volatility on exports: Evidence from India. *Economics Bulletin*, 35(1), 305-312.

- Pedram, M., shirinbakhsh masulle, Sh., A., & Rezaei Abyaneh, B.(2012) Investigating the asymmetric effects of exchange rate fluctuations on the prices of exported goods, *Quarterly Journal of Economic Modeling Research*, 3 (9), 143-166. Available at: <http://jemr.khu.ac.ir/article-1-397-fa.html> [In Persian].
- Rasekhi, S., Shahrazi, M., and Abdollahi, M., R. (2012). Asymmetric Effect of Exchange Rate and its Volatility on Iran's Non Oil Export, *Economic growth and development research*, 2 (7), 81-90. Available at: [https://egdr.journals.pnu.ac.ir/article\\_126.html](https://egdr.journals.pnu.ac.ir/article_126.html) [In Persian].
- Razavi, S., a., Salimifar, M., & Naji Maidani, A., A. (2013). Exchange Rate and Its Impact on Non-Oil Exports in Iran, *Quarterly Journal of Economic Strategy*, 3(8). Available at: <https://profdoc.um.ac.ir/paper-abstract-1042650.html> [In Persian].
- Sabznejad, A., & Abedi, H. (2016). The Impact of Exchange Rate Fluctuations on Iran's Exports to the Major Country of the Business Party Case Study: China. *Comprehensive Conference on Management and Accounting Sciences, Tehran, Secretariat of the Comprehensive Conference on Management and Accounting Sciences*. Available at: <https://civilica.com/doc/606070/> [In Persian].
- Salmani, B., & Rezazadeh, A. (2010). The Effect of Real Exchange Rate Volatility on Non-Oil Export in Iran, *The Journal of Economic Studies and Policies*, 7 (1), 37-38. Available at: [http://economic.mofidu.ac.ir/article\\_26187.html?lang=en](http://economic.mofidu.ac.ir/article_26187.html?lang=en) [In Persian].
- Taheri Fard, E. (2004). The role of exchange rates in the development of non-oil exports in the Iranian economy. *Journal of Planning and Budgeting*. (89), 47-79. Available at: [http://jpbud.ir/browse.php?a\\_id=210&sid=1&slc\\_lang=fa&ppup=](http://jpbud.ir/browse.php?a_id=210&sid=1&slc_lang=fa&ppup=) [In Persian].
- Tahmasebi, B., Jafari Samimi, A., & Farjadi, Gh. A. (2013). Investigation of the effect of non-oil exports on real exchange rates in Iran. *Journal of financial Economics*, 8(26), 53-76. Available at: [http://ecj.iauctb.ac.ir/article\\_512784.html](http://ecj.iauctb.ac.ir/article_512784.html) [In Persian].

- Takbiri, O., & Kordmadanloo, M. (2017). Investigating the Uncertain Impact of Real Currency Rate on Non-Oil Exports in Iran. *Journal of Management Studies and Accounting*, 3(1), 218-227. Available at: <https://civilica.com/doc/705489/> [In Persian].
- Tarigan, Y., Kindler, M., Elfira, E., & Silangit, Z. A. T. (2019). The Influence of Exchange Rate on Indonesian Export Value. In *1st International Conference on Applied Economics and Social Science (ICAESS 2019)*. Atlantis Press.
- Tavakoli, A., & Sayyah, M. (2010). The Impact Of Exchange Rate Fluctuations On Economic Activities In Iran. *Journal of Money and Economics*, 2(4), 59-77. Available at: <https://www.sid.ir/fa/journal/ViewPaper.aspx?id=147611> [In Persian].